

**Universidade de São Paulo  
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”  
Centro de Energia Nuclear na Agricultura**

**A mobilidade por bicicletas em Piracicaba – SP: aspectos culturais,  
ambientais e urbanísticos**

**Mirian Stella Rother**

Tese apresentada para a obtenção do título de  
Doutora em Ciências. Área de concentração:  
Ecologia Aplicada

**Piracicaba  
2016**

**Mirian Stella Rother**  
**Bacharel em Comunicação Social**

**A mobilidade por bicicletas em Piracicaba – SP: aspectos culturais, ambientais  
e urbanísticos**

versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011

Orientador:  
Prof. Dr. **DEMÓSTENES FERREIRA DA SILVA FILHO**

Tese apresentada para a obtenção do título de  
Doutora em Ciências. Área de concentração:  
Ecologia Aplicada

**Piracicaba**  
**2016**

Aos meus pais Dirceu e Lúcia (*in memoriam*), à tia Ciça, e aos meus irmãos Angela e Nuno.



## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço ao Deus do meu coração, ao Deus de minha compreensão, pela luz, vida e amor que tenho recebido.

Grata ao meu orientador Prof. Dr. Demóstenes Ferreira da Silva Filho, pela confiança, dedicação e ensinamentos recebidos no período, sobretudo nos estudos que envolvem o ambiente urbano.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Elisa de Paula Eduardo Garavello, por me apoiar nas mais diferentes fases desta pesquisa, e me apontar o norte nos estudos da antropologia, meus agradecimentos mais sinceros.

Agradeço ao Dr. Jefferson Lordello Polizel, sempre solícito e disponível a me carrear pelo Centro de Materiais Quantitativos das Ciências Florestais.

Agradecimentos à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Laura Alves Martirani, por me receber na Ecologia Aplicada e por me orientar no início dos trabalhos, e aos professores Dr. Paulo Eduardo Moruzzi Marques, (do Comitê de Orientação, PPGI - Ecologia Aplicada), Dr. Nuno de Azevedo Fonseca e Klara Anna Maria Kaiser Mori (do Comitê de Orientação, FAU – USP), Prof. Dr. Roberto Braga e Roberto Donato da Silva Junior (banca de qualificação).

Agradeço a gentileza e atenção de todos os funcionários da ESALQ e do CENA na pessoa de Mara Casarin, pela dedicação aos pós-graduandos da Ecologia Aplicada.

Agradeço com muito carinho os muitos amigos que fiz na Ecologia Aplicada, em especial, as companheiras de jornada Tarita Schinitman, Estela de Azevedo e Luciane De Gaspari Tabs: as conversas, a troca de informações e a solidariedade nas atividades acadêmicas foram definitivas para este período ter se tornado sempre muito agradável.

Agradeço com o mesmo carinho, todos os meus companheiros e companheiras ativistas pró-mobilidade urbana de Piracicaba; são muitos, então que aqui fiquem representados por Lourdes Nunes, Débora Furlan Rossini, Tiago Cerqueira Lazier e Andrea Raquel Martins Correa.

Amizades são caras: minhas queridas amigas Kit Menezes, Ana Vives, Maria Luiza Guimaro, Ninfa Zamprogna Barreiros e Alice Gerolamo, agradeço por tê-las como amigas.

À Paula Crocomo agradeço o grande apoio e empenho para aperfeiçoar minha desenvoltura na língua inglesa.

Grata a todos os meus amigos da “G.R.E.S. Amigos da Rua do Porto”, nas pessoas de Paulo Henrique da Silva, Nivaldo Santos, Felipe Calori e Alê Antunes, por terem levado à avenida, no Carnaval de Piracicaba 2016, o enredo “Lugar onde só o peixe para: Amigos da Rua do Porto pela mobilidade urbana sustentável”, de minha autoria em parceria com Alice Gerolamo.

Agradecimentos aos amigos que passaram e passam, que param e trocam ideias; às vezes para um desabafo, às vezes para dividir suas alegrias e conquistas; para os que me chamam e me acompanham nas lutas cotidianas, nas vitórias e nas superações tão necessárias. Assim considerem-se todos abraçados em nome de Filotes, o espírito que personifica a amizade, o carinho e a ternura.

Agradeço ainda aos ciclistas que pararam nas ruas para serem entrevistados. A disponibilidade de cada um deles foi fundamental para esta pesquisa.

E finalmente, agradeço profundamente a minha família: tia Cecília, meu pai Dirceu (que me deu a primeira bicicleta), meus irmãos Angela e Nuno. Vocês são meu porto seguro. Amor incondicional é a perfeita tradução do que recebi de vocês durante todo este período de estudos.

Não Jabulani, não me esqueci de você! Minha amada pequena felina, sua companhia sempre desperta o que há de melhor em mim.

“O possível é mais rico que o real.”  
PRIGOGINE, 1996



## SUMÁRIO

RESUMO.....	13
ABSTRACT.....	15
1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 O meio ambiente.....	17
1.2 Urbanização, mobilidade urbana e seus impactos no meio ambiente.....	17
1.3 Mobilidade urbana sustentável.....	20
1.4 Contextualização: a mobilidade urbana em Piracicaba.....	21
1.5 A bicicleta e a cultura de mobilidade de Piracicaba.....	28
Referências.....	29
2 HIPÓTESES.....	33
3 OBJETIVOS.....	35
3.1 Geral.....	35
3.2 Objetivos Específicos.....	35
3.2.1 Compreender a cultura de mobilidade da cidade.....	35
3.2.2 Conhecer o perfil do ciclista utilitário da cidade.....	35
3.2.3 Conhecer as condições ambientais e urbanísticas para a prática do ciclismo utilitário na cidade.....	36
4 A CULTURA DE MOBILIDADE DE PIRACICABA E SUA DINÂMICA.....	37
Resumo.....	37
Abstract.....	37
4.1 Introdução.....	37
4.2 Material e Métodos.....	40
4.3 Resultados.....	45
4.3.1 Resultados Parciais - 2011.....	45
4.3.2 Resultados Parciais - 2012.....	51
4.3.3 Resultados Parciais - 2013.....	56
4.3.4 Resultados Parciais - 2014.....	61
4.4 Análise de resultados.....	66
4.4.1 Sobre mobilidade urbana sustentável e cultura de mobilidade.....	66
4.4.2 Sobre a cultura de mobilidade de Piracicaba, o cicloativismo, e a construção das políticas públicas para o setor .....	67
Referências.....	77

5 O PERFIL DO CICLISTA UTILITÁRIO DE PIRACICABA.....	83
Resumo.....	83
Abstract.....	83
5.1 Introdução.....	83
5.2 Material e Métodos.....	86
5.3 Resultados.....	91
5.3.1 Perfil sociocultural e econômico.....	92
5.3.2 Trajetos: finalidades, frequência, motivos e riscos.....	94
5.3.3 Percepções dos ciclistas urbanos sobre o meio ambiente.....	95
5.3.4 Hábitos e perspectivas futuras dos ciclistas.....	97
5.3.5 Diferenças entre os ciclistas homens e ciclistas mulheres.....	97
5.4 Análise de resultados.....	98
5.4.1 Sobre o perfil sociocultural e econômico.....	99
5.4.2 Sobre os trajetos: finalidades, frequência, motivos e riscos.....	102
5.4.3 Sobre as percepções dos ciclistas urbanos sobre o meio ambiente.....	104
5.4.4 Sobre os hábitos e perspectivas futuras dos ciclistas.....	106
5.4.5 Sobre as diferenças entre os ciclistas homens e ciclistas mulheres.....	107
5.5 Considerações Finais.....	108
Referências.....	109
6 AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS E URBANÍSTICAS DE PIRACICABA PARA A PRÁTICA DO CICLISMO UTILITÁRIO.....	113
Resumo.....	113
Abstract.....	113
6.1 Introdução.....	114
6.2 Material e Métodos.....	115
6.3 Resultados.....	118
6.3.1 A malha viária: extensão e inclinações.....	119
6.3.2 Cobertura arbórea.....	125
6.3.3 Temperaturas.....	126
6.4 Análise de resultados.....	131
6.4.1 Sobre a malha viária: extensão e inclinações.....	131
6.4.2 Sobre a cobertura arbórea e temperaturas.....	132
6.5 Considerações finais.....	134
Referências.....	135

7 CONCLUSÕES FINAIS .....	137
ANEXOS.....	139



## RESUMO

### **A mobilidade por bicicletas em Piracicaba – SP: aspectos culturais, ambientais e urbanísticos**

Há cerca de uma década, a inserção da bicicleta como modal de transporte regular em diversas cidades brasileiras vem colaborando para a paisagem da mobilidade urbana no país tornar-se mais sustentável. Esta pesquisa teve por objeto estudar a prática do ciclismo utilitário<sup>1</sup> em Piracicaba – SP, de modo a identificar e dimensionar quais os fatores culturais e características ambientais e urbanísticas concorrem para o uso da bicicleta como meio de transporte, e suscitar as possíveis contribuições de sua inclusão no sistema de mobilidade urbana local, com vistas à construção de uma cidade socialmente mais justa, ambientalmente mais adequada, e apta para oferecer maior qualidade de vida aos seus habitantes. A pesquisa foi realizada em três eixos: o primeiro dedicado a conhecer a cultura de mobilidade da cidade e sua dinâmica, à exploração e análise das políticas públicas específicas destinadas ao setor, à compreensão do posicionamento de gestores públicos e técnicos sobre as orientações das intervenções urbanas realizadas ou por realizar, e à compreensão e análise das práticas ativistas pró-mobilidade sustentável da cidade, em especial, as ações dos cicloativistas, como expressões de mudanças na cultura de mobilidade local; o segundo foi estruturado com o propósito de conhecer o perfil sociocultural e econômico do ciclista utilitário de Piracicaba, suas motivações, representações, hábitos, demandas e percepções sobre a paisagem urbana; e o terceiro buscou caracterizar as condições ambientais onde ocorre a prática do ciclismo utilitário em Piracicaba. O estudo mostra que a cultura de mobilidade local foi conformada pelas políticas públicas rodoviaristas<sup>2</sup> adotadas na cidade, que implicaram em sucessivas intervenções urbanas que desestimularam o uso de modalidades não motorizadas e coletivas de transporte; mas apesar disto, a bicicleta nunca deixou de ser utilizada por trabalhadores e estudantes, e que características ambientais, como o relevo acidentado e o clima quente da cidade não são empecilhos para a prática do ciclismo utilitário, ou mesmo para a construção de uma cidade ciclável<sup>3</sup>.

Palavras-chave: Mobilidade urbana; Ciclismo utilitário, Cultura de mobilidade; Gestão ambiental urbana; Cicloativismo; Qualidade de vida; Sustentabilidade ambiental.

---

<sup>1</sup> Ciclismo utilitário compreende qualquer ciclismo que não seja primariamente praticado para fins de exercício físico, de recreação ou de esporte (...). É o tipo de ciclismo mais comum em todo o mundo. O ciclismo utilitário ou “transportacional” geralmente envolve deslocamentos a curta e média distância. Inclui ida ao trabalho, à escola, à faculdade, ou entrega de bens ou serviços. (Fonte: *blog Amigos do Pedal Belo Jardim*. Disponível em: <<http://cdcamigosdopedalj.blogspot.com.br/2011/12/ciclismo-utilitario.html>>. Acesso em: 25 jun. 2013.

<sup>2</sup> Neste estudo, entende-se por políticas de mobilidade rodoviaristas, intervenções urbanas que privilegiam a circulação de carros no malha viária das cidades, em detrimento de modais de transporte coletivos ou não motorizados. (Fonte: NOBRE, 2012. Disponível em: <<http://www.revistaau.com.br/arquitetura-urbanismo/191/artigo161845-1.aspx>>. Acesso em: 25 jun. 2013.

<sup>3</sup> Cidade ciclável é um termo utilizado por inúmeros cicloativistas e especialistas de mobilidade urbana. Para Ricardo Corrêa, sócio da TC Urbes, empresa de consultoria em mobilidade sustentável, a cidade é ciclável quando a bicicleta deixa de ser um meio de transporte alternativo e passa a ser uma alternativa de transporte, como o carro, o transporte coletivo, o andar a pé. (FONTE: Revista VO2, n 81, junho 2012).



## ABSTRACT

### **Mobility by bicycles in Piracicaba – SP: cultural, environmental and urbanistic aspects**

It has been a decade since bicycles inserted as a mode of regular transportation in various cities have been cooperating to a more sustainable urban mobility landscape in the country. This research has had as its aim the study of the practice of transportational cycling<sup>4</sup> in Piracicaba, State of São Paulo, with the purpose of identifying and giving dimension to cultural factors and environmental and urbanistic characteristics which compete with the use of bicycling as a means of transportation as well as bringing about the possible contributions to its inclusion in the system of local urban mobility taking into account the building of a fairer and more environmental oriented city, and able to offer a higher quality of life to its inhabitants. The research was carried out within three frameworks: the first was dedicated to understand the culture of mobility in the city and its dynamics, to explore and analyze specific public policies destined to the sector, to understand the positioning of public and technical management on the guidance of urban interventions that have already been carried out or to be carried out in the future, and to the understanding and analysis of activist practices for sustainable mobility in the city, in special, the actions of cycling activists, while expressions of changes in the culture of local mobility. The second was structured with the goal of comprehending the sociocultural and economical profile of transportational cyclists in Piracicaba, their motivations, representations, habits, demands, and perceptions on urban landscape. The third was aimed at characterizing the environmental conditions where transportational cycling practice takes place in Piracicaba. The study shows that the culture of local mobility has been structured according to the road users public policies adopted by the city which have implied in successive urban interventions discouraging the use of non-motorized and collective modes of transportation. Nevertheless, bicycles have never been forgotten by workers and students. Environmental characteristics such as rugged terrain and warm weather in the city are no obstacles to the cycling practice of transportational cycling or even to the construction of bicycle-friendly city<sup>5</sup>.

Keywords: Urban mobility; Transportational cycling; Mobility culture;  
Urban planning and environmental management; Cycling advocacy;  
Quality of life; Environment sustainability.

---

<sup>4</sup> Transportational cycling comprehends any cycling mode, which is not primary practiced for physical exercises, recreation or sports (...). It is the most common type of cycling in the world. Utility or “transportational” cycling generally involves short and medium routes. It includes commuting, going to school, to university and/or the delivery of goods and services. (Source: *blog* Amigos do Pedal Belo Jardim. Available at <http://cdcamigosdopedalj.blogspot.com.br/2011/12/ciclismo-utilitario.html>. Aceso on June 25<sup>th</sup>, 2013).

<sup>5</sup> Cycling-friendly city is a term used by several urban mobility cycling activists and specialists. For Ricardo Corrêa, TC Urbes’ partner, consulting enterprise on sustainable mobility, the city is cycling-friendly when the bicycle is no longer a means of transportation and becomes an alternative to transport, as cars, collective transportation, and walking. (SOURCE: VO2 Magazine, n#81, June 2012).



# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 O meio ambiente

A crise ambiental que a sociedade pós-moderna está vivenciando nunca esteve tão em pauta como nos dias de hoje. Fatores, como o aquecimento global e consequentes mudanças climáticas, degradação de ecossistemas, extinção de espécies animais e vegetais comprometem as condições de vida no planeta. Nossos modos de produzir e consumir passaram a ser questionados a partir dos sinais de esgotamento dados pela natureza.

Se por um lado o desenvolvimento científico e tecnológico trouxe diversas facilidades ao homem, por outro, assistimos ao processo de industrialização (intimamente ligado ao da urbanização) e aprimoramento da organização do capitalismo, reforçando a visão cartesiana da natureza como objeto manipulável, e desconsiderando as variáveis sociais e ambientais em nome do progresso (SANTOS et al., 2010).

Em outras palavras, o sistema ciência-tecnologia, entrelaçado com o processo de industrialização, pode operar como uma superestrutura única, e gerou uma espécie de realidade autônoma, que intermedia a natureza e a realidade humana, um “terceiro mundo” que submete o ser humano a sua própria lei: a do seu próprio crescimento (LADRIÈRE apud STORT, 1993, p.66).

O progresso econômico a qualquer preço, isolado das possibilidades criativas e inovadoras que possam buscar formas de garantir a qualidade de vida dos cidadãos, contribuem para o agravamento da crise ambiental, uma das inúmeras doenças do sistema, às quais Wallerstein (2002) se refere.

## 1.2 Urbanização, mobilidade urbana e seus impactos no meio ambiente

“A concentração urbana no Brasil é da ordem de 80% da população, e o seu desenvolvimento tem sido realizado de forma pouco planejada, com grandes conflitos institucionais e tecnológicos. (...) A tendência atual do limitado planejamento urbano integrado está levando as cidades a um caos urbano com custo extremamente alto para a sociedade.” (TUCCI *in* GUERRA; CUNHA, 2001, p. 17).

Vale ressaltar que atualmente a paisagem urbana, detentora de grande potencial econômico e tecnológico, continua se rendendo à pressão do mercado imobiliário em detrimento da busca pelo bem estar da população que nela habita.

Nos últimos cem anos, as maiores transformações da civilização ocorreram nas cidades. Ainda que nos países ditos desenvolvidos haja a tendência dos conglomerados humanos se estabilizarem, nos demais, a urbanização acelerada toma contornos alarmantes, sobretudo no que se refere aos impactos no ambiente (MACEDO *in* GUERRA; CUNHA, 2001).

Em se tratando de sustentabilidade urbana, Girardet (1999) considera que criar cidades sustentáveis é uma questão de planejamento da utilização da terra e do uso de recursos. Portanto, uma cidade sustentável deve ser organizada de modo a proporcionar a todos os seus cidadãos a satisfação de suas necessidades, visando à busca do seu bem-estar, sem prejudicar o meio natural ou colocar as condições de vida de outras pessoas em risco.

Apesar do crescimento econômico, que levou o Brasil a alcançar o sexto maior Produto Interno Bruto (PIB) do planeta, o país ainda ocupa o quarto lugar entre as nações mais desiguais da América Latina em distribuição de renda, segundo relatório sobre as cidades latino-americanas intitulado “Estado das cidades da América Latina e do Caribe 2012 – Rumo a uma nova transição urbana” realizado pelo Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos ONU-Habitat (2012). Vale apontar que em 1990 o mesmo relatório indicava o Brasil como campeão deste ranking.

Entretanto, apesar deste avanço, o estudo da ONU-Habitat aponta outros índices a serem considerados nesta pesquisa: a taxa de urbanização brasileira é de 86,53% (2012), e a projeção é de 89% para 2050, a maior da América Latina de 1970 a 2010. O Brasil também aparece como o segundo maior poluidor da América Latina, emitindo 23% de gases que provocam o efeito estufa na região.

O rápido crescimento das cidades brasileiras, no entanto, desencadeou problemas de infraestrutura, moradia, transporte, poluição e segurança pública.

A cidade de São Paulo recebeu um mau destaque neste relatório: 77% do gás carbônico emitido na cidade são gerados por automóveis de uso individual, além do fato de cada ocupante de um veículo produzir, em quantidade de horas, 11 vezes mais congestionamento do que o passageiro de um ônibus. O custo dos congestionamentos de São Paulo gera um adicional de operação de 15,8% para os transportes públicos.

Some-se a estes índices, a questão da poluição sonora por emissão de ruídos que comprometem a qualidade de vida das pessoas que se deslocam no meio urbano. O tráfego intenso de veículos motorizados, além da deseconomia dos congestionamentos, pode causar males físicos e psicológicos em motoristas e passageiros, sem contar o número de acidentes que vitimam milhares de pessoas todos os dias (SANTOS et al., 2010).

Uma das questões com que especialistas e governos mais se preocupam é o tráfego e o aumento da motorização da população urbana. Suas consequências para a sociedade, à saúde humana e ao meio ambiente ocorrem em níveis locais, regionais e globais (MACEDO in GUERRA; CUNHA, 2001). “O Brasil tem uma frota de 60 milhões de veículos que mata, anualmente, 35 mil pessoas (há quem diga 50 mil), e fere 400 mil, sendo que dessas 15% ou 60 mil ficarão mutiladas permanentemente.” (CARUSO, 2010, p. 153).

Segundo Caruso (p. 155, 2010) o prejuízo de ordem econômica com acidentes de trânsito no Brasil é da ordem de 30 bilhões de reais por ano, o que o autor afirma ser valor suficiente para comprar 150 mil ônibus, o que na sua visão poderia “mudar a paisagem do transporte público, superlotado e ineficiente”.

Entretanto, o que assistimos no Brasil, é o constante incentivo dado à indústria automobilística pelos governos federal, estaduais e municipais, seja pela redução de impostos para sua manutenção e crescimento, ou pelo apoio oferecido à implementação de mais unidades produtivas. Paralelamente, instituições financeiras cada vez mais facilitam a aquisição de um veículo motorizado, através de crédito com taxas de juros atrativas, para os segmentos populares.

Considere-se ainda que, acompanhando a tendência mundial, no Brasil a propriedade do automóvel depende basicamente da situação socioeconômica. Tratando-se de um símbolo de status, os consumidores tendem a absorver o custo da aquisição controlando o seu uso para economizar nos custos operacionais (SWAIT; ESKELAND, apud MACEDO, in GUERRA; CUNHA, op. cit.), o que tende a aumentar os índices de motorização da população.

Começamos então a penetrar na complexidade da questão da mobilidade urbana, que envolve muito mais que ir e vir. Engloba inúmeras facetas da realidade social: a cultura e os valores, a educação, os aspectos ambientais, geográficos, econômicos e políticos de cada localidade. Juntem-se ao todo, como esses fatores, dentro de determinada sociedade, relacionam-se com outras prioridades locais.

### 1.3 Mobilidade urbana sustentável no Brasil

“A Mobilidade Urbana Sustentável pode ser definida como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visa proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não motorizados e coletivos de transportes, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável.” (site do MINISTÉRIO DAS CIDADES. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/index.php/politicanacional-de-mobilidade-urbana>>. Acesso em: 23 jun. 2013).

Em 03 de janeiro de 2012, a presidente do Brasil, Dilma Rousseff sancionou a lei nº 12.587, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, que norteiam as intervenções das administrações públicas locais deste setor, sejam elas de caráter de planejamento ou executivo.

Na Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável - PNMUS constam prioridades como o direito à cidade, a consolidação da democracia, a promoção da cidadania e da inclusão social. Visando o fortalecimento do poder local, têm três grandes metas: o desenvolvimento urbano, a sustentabilidade ambiental e a inclusão social.

“O PlanMob é obrigatório para cidades com mais de 500 mil habitantes. Mas é fundamental para as cidades com mais de 100 mil habitantes e indispensável para a maioria dos demais municípios brasileiros. A importância estratégica desta nova abordagem é tanta que o Ministério das Cidades decidiu avançar na obrigação legal e incentivar o PlanMob por todas as cidades com mais de 100 mil habitantes e as situadas em regiões metropolitanas e em regiões de desenvolvimento integrado.” (Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicletas nas Cidades - CREPMBC<sup>6</sup>, 2007, p. 15).

Dentre os princípios da nova visão de mobilidade urbana, propostos pela Política Nacional de Desenvolvimento Urbano - PNDU e PNMUS do Ministério das Cidades, constam recomendações de redução dos impactos ambientais por ela

---

<sup>6</sup> **CREPMBC** será a sigla utilizada para designar o Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicletas nas Cidades.

causados (Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicletas nas Cidades - CREPMBC, 2007).

A inclusão da bicicleta como modalidade de transporte regular no conceito de Mobilidade Urbana Sustentável, além de representar redução de custos para o cidadão, torna a cidade mais próxima do conceito de Cidade Sustentável. Está havendo um uso crescente da bicicleta como meio de transporte nas cidades brasileiras nos deslocamentos urbanos, para diversos fins (trabalho, estudos, lazer e outros). Daí a necessidade de políticas públicas específicas que possam oferecer infraestrutura para o deslocamento seguro de milhões de pessoas. (IDEM)

O Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta tem por objetivo estimular os Governos Municipais, Estaduais e do Distrito Federal, a desenvolver e aperfeiçoar ações que favoreçam o seu uso como meio de transporte, através da construção de ciclovias e ciclofaixas, e da inclusão do conceito de vias cicláveis, ou seja, com tráfego compartilhado, adaptadas para o uso seguro da bicicleta. (IDEM).

Apesar de se reconhecer que a forma como a mobilidade urbana vem sendo tratada pelas esferas públicas federais no Brasil, seguindo o exemplo de vários países do mundo, ditos desenvolvidos, já tenha avançado em direção à sustentabilidade, a grande maioria das administrações públicas municipais do país não se encontra alinhada com seus conceitos (XAVIER, 2007).

Os investimentos na infraestrutura de trânsito e transportes nas cidades ainda privilegiam os veículos motorizados, e são empregados na construção de mais ruas, avenidas, estacionamentos, etc.

Existe a possibilidade que a razão desse descompasso esteja na continuidade de um processo de sustentação política do sistema econômico vigente, com quem a estrutura dessas administrações está burocrática e historicamente comprometida (WALLERSTEIN, 2002).

#### **1.4 Contextualização: a mobilidade urbana em Piracicaba**

Piracicaba, localizada na região que detém os melhores números indicadores de desenvolvimento do país, não foge à regra da maioria das cidades brasileiras. É o que se pode constatar atualmente na cidade, seja por observação e por análises estatísticas.

São calçadas irregulares e esburacadas, muitas vezes com degraus, aclives e declives (Figura 01) que privilegiam a entrada suave dos carros nas garagens

das casas, e comprometem a segurança e liberdade de pedestres, sobretudo idosos, portadores de necessidades especiais, gestantes e crianças, o que se pode chamar de “indivíduos com mobilidade reduzida”.

O Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba - IPPLAP publicou em 2012 o Manual sobre calçadas da cidade de Piracicaba<sup>7</sup>, com o objetivo de orientar, disciplinar e conscientizar os cidadãos sobre seus direitos e deveres, entretanto, a publicação não parece ter surtido qualquer efeito, seja por falta de divulgação ou de fiscalização por parte dos órgãos competentes.



Figura 1 – Calçada irregular – Rua Dr. José Vizioli – Centro – Piracicaba – 2013  
(Foto: Mirian Rother)

O número de passageiros pagantes do sistema de transporte coletivo caiu de 30.727.673 em 1997 para 24.582.483 em 2013. Isto significa uma queda de aproximadamente 25% em 16 anos, em números absolutos, ou seja, sem considerar o crescimento da população no mesmo período. A elevação da tarifa foi de 461%, passando de R\$ 0,65 em 1997 para R\$ 3,00 em 2013. Para balizar o leitor, o cálculo

---

<sup>7</sup> Disponível em: <[ipplap.com.br/site/publicações](http://ipplap.com.br/site/publicações)>. Acesso em: 13 mai. 2015.

da correção das tarifas<sup>8</sup>, se realizada pelo INPC (IBGE), seria na ordem de 25%, ou seja, a tarifa seria de R\$ 1,86 em 2013.

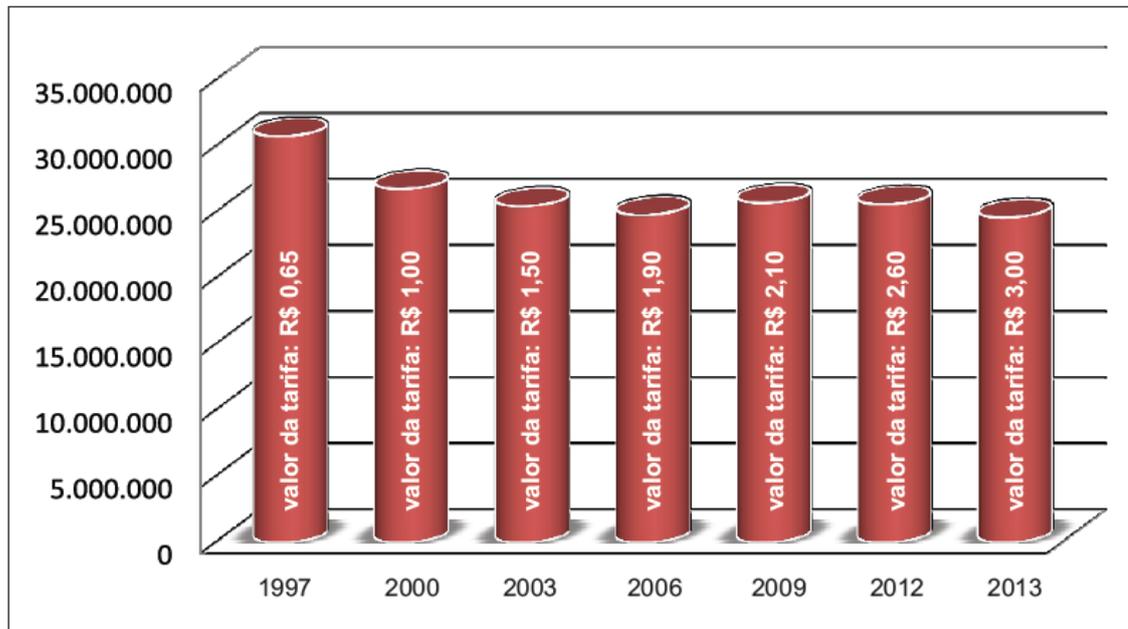


Figura 2 – Passageiros pagantes do sistema de transporte coletivo e evolução tarifária entre janeiro de 1997 a dezembro de 2013

Fonte: Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes – SEMUTTRAN

(Disponível em [iplap.com.br/site/piracicaba-em-dados](http://iplap.com.br/site/piracicaba-em-dados). Acesso em 08 de maio de 2015)

Esta queda no uso do transporte coletivo, o ônibus, em Piracicaba, tem sido justificada pelos gestores da cidade pelo aumento da motorização da população urbana nos últimos anos (Anexo A – p. 141), uma realidade que não deve ser descartada. Entretanto, fundamentar a explicação apenas pelo aumento da motorização da população aparenta ser uma análise superficial e pouco adequada.

O transporte coletivo tem sido avaliado pela população como sendo insuficiente e precário, como ilustra uma Carta do Leitor (entre várias), publicada na Gazeta de Piracicaba (Anexo B, p. 143), além de a tarifa ter se tornado bastante alta nos últimos anos, conforme o demonstrado.

De 1997 a outubro de 2014 o número de automóveis em Piracicaba passou de 80.676 para 169.134 (aumento de 96,17%), sendo que neste mesmo período a

<sup>8</sup> O INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) é medido pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) desde setembro de 1979, com o objetivo de oferecer a variação dos preços no mercado varejista, mostrando, assim, o aumento do custo de vida da população. O cálculo da correção das tarifas foi realizado por aplicativo disponível em: [www3.bcb.gov.br/calculadiao/publico](http://www3.bcb.gov.br/calculadiao/publico). Acesso em: 12 mai. 2015.

população do município cresceu de 308.913 para 388.412<sup>9</sup> (25,7%). (Fontes: Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes – SEMUTTRAN – IBGE Cidades. Disponível em [ipplap.com.br/site/piracicaba-em-dados](http://ipplap.com.br/site/piracicaba-em-dados). Acesso em 08 de maio de 2015).

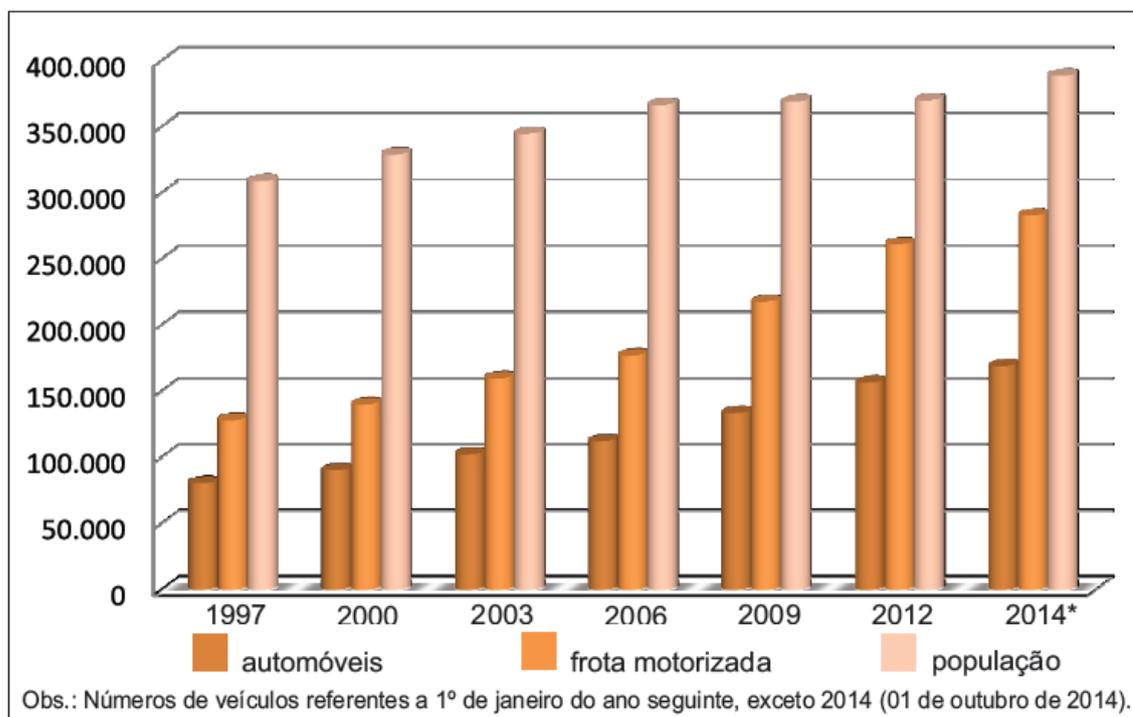


Figura 3 – Gráfico: Crescimento Automóveis X Frota Motorizada X População de Piracicaba entre 2000 – 2014

Fonte: Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes – SEMUTTRAN

(Disponível em: <[ipplap.com.br/site/piracicaba-em-dados](http://ipplap.com.br/site/piracicaba-em-dados)>. Acesso em: 08 mai. 2015)

O trânsito de veículos automotores é caótico e perigoso, desproporcional para o porte da cidade. É frequente a presença de veículos de carga pesados em avenidas arteriais, como se pode constatar por observação, visto que não há dados suficientes coletados por contagem veicular classificada, por parte da Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes de Piracicaba – SEMUTTRAN.

Apesar de contar com um Plano Diretor de Mobilidade de 2006<sup>10</sup> e também com um traçado do Plano Cicloviário<sup>11</sup> de maio de 2005 em conformidade com a

<sup>9</sup> População estimada pelo IBGE para 2013. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 13 mai. 2014.

<sup>10</sup> O Plano Diretor de Mobilidade de Piracicaba está disponível no site da Secretaria Municipal de Obras de Piracicaba: <<http://www.semob.piracicaba.sp.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 22 jun. 2013).

<sup>11</sup> O Plano Cicloviário de Piracicaba está disponível no site do Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba – IPPLAP: <<http://www.ipplap.com.br/docs/pdds-ciclo.pdf>>. Acesso em: 23 jun. de 2013)

Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), a falta de investimentos na infraestrutura cicloviária na cidade também tem sido justificada pelos gestores públicos, pela crescente motorização da população urbana (assim como a queda do número de passageiros de ônibus), e ainda pelo baixo uso de bicicletas por trabalhadores, avaliada em 2%, ainda que sem realização de pesquisa adequada para este fim (Rever Anexo A – p. 141).

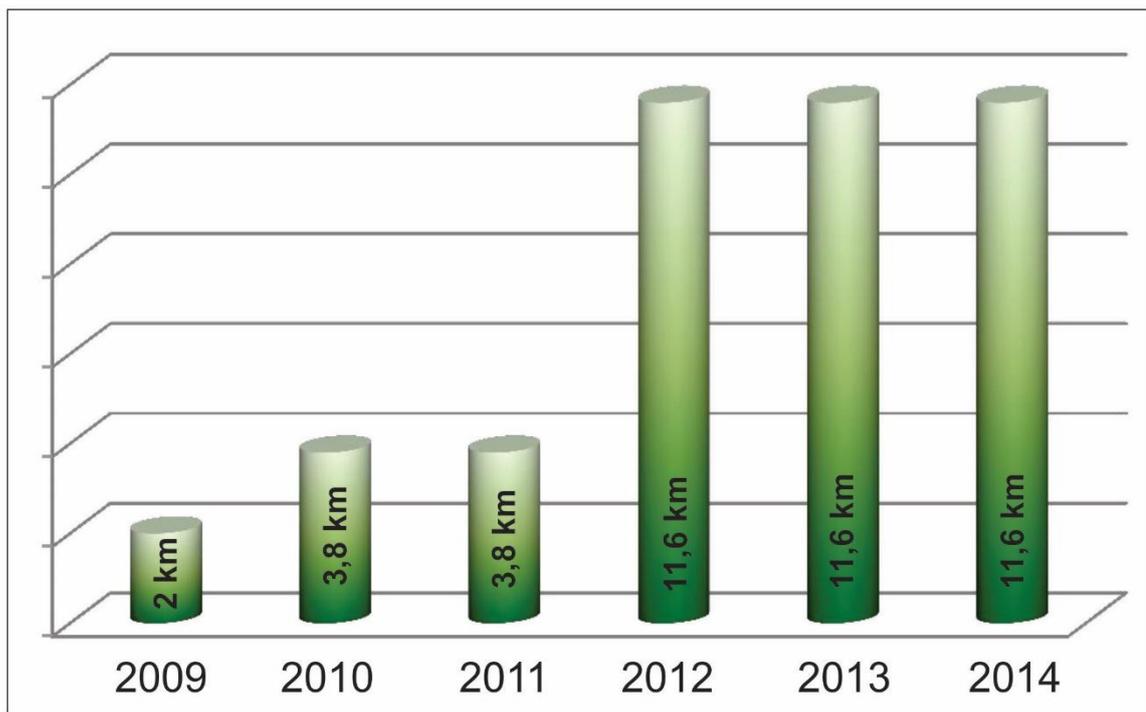


Figura 4 – Gráfico: Extensão total, em quilômetros, das ciclovias e ciclofaixas existentes no município entre 2009 e 2014<sup>12</sup>

Fonte: Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes – SEMUTTRAN

Secretaria de Defesa do Meio Ambiente - SEDEMA

Disponível em: <[http://www.observatoriopiracicaba.org.br/indicadores/16/mobilidade#indicador\\_29](http://www.observatoriopiracicaba.org.br/indicadores/16/mobilidade#indicador_29)>.

Acesso em 9 jun. 2015.

“O município de Piracicaba apresenta uma depressão maior na parte central de seu território. Essa depressão segue o sentido leste – oeste do curso do Rio Piracicaba, ficando mais acentuada dentro dos limites da área urbana a partir do salto do Rio Piracicaba. Uma região mais elevada, que fica evidente na parte central do município, divide as bacias dos Rios Piracicaba e Tietê.” (BARRETTO; SPAROVEK; GIANOTTI, 2006, p. 19).

<sup>12</sup> Ciclovias e ciclofaixas localizadas no interior de parques e áreas de lazer não foram contabilizadas.

O relevo da cidade também tem sido apontado como um empecilho à implantação de estrutura cicloviária na cidade. Entretanto, existem várias avenidas em fundos de vale e divisores de águas, que são consideradas ideais para a implementação de ciclovias ou ciclofaixas, por serem praticamente planas. Como exemplo, temos os mais de 100 quilômetros de ciclovias na cidade vizinha de Sorocaba – SP, e que possui relevo semelhante. Há ainda a opção de usar o transporte coletivo integrado ao sistema cicloviário, para a transposição dos trajetos em relevos mais acidentados, ou mesmo o uso de bicicletas elétricas.



Figura 5 - Ciclovias em Sorocaba  
Fonte: [www.mobilize.org.br](http://www.mobilize.org.br)  
(Acesso em 18 de maio de 2014)

A opinião dos ciclistas utilitários não tem sido ouvida em Piracicaba. Foi realizado um levantamento pontual em 2003, que consta no CREPMBC (2007, págs. 29 e 30) destinado à implantação de uma ciclovias em área de lazer na Avenida Cruzeiro do Sul, no bairro Nova Piracicaba, considerado um bairro nobre da cidade.

Instituições internacionais de financiamento e crédito têm feito exigências, como a realização de pesquisas prévias sobre a demanda de viagens por bicicleta no meio urbano, para a concessão de recursos para obras e projetos de transportes urbanos. Os custos dessas pesquisas são altos, o que a inviabiliza em muitos casos, tornando esta uma prática rara e pontual. Entretanto existe a possibilidade de

parcerias com diversas instituições, como escolas e universidades, associações de ciclistas, ativistas e ONGs, o que além de economia, podem significar o envolvimento da sociedade civil na busca por solução de problemas que, por muitas vezes, são de fácil solução (CREPMBC, 2007).

Juntem-se a estes fatores, as recentes obras de remodelação e revitalização<sup>13</sup> urbanas realizadas na cidade: reabertura de ruas na região central, onde eram calçadas, para o tráfego e estacionamento de veículos particulares, e duplicação de pontes sem vias adequadas à circulação de pedestres e ciclistas.

Quando se diz revitalizar, significa revigorar, regenerar, renascer. No âmbito do planejamento urbano é a requalificação de áreas abandonadas ou semidestruídas, que anteriormente impossibilitavam sua ocupação. Entende-se que quando os gestores da cidade reabrem ruas da região central da cidade e criam novas vagas para o estacionamento de automóveis, o centro da cidade não está sendo revitalizado, tão pouco estão sendo criados espaços públicos agradáveis e seguros ao convívio social.

À baixa qualidade do ar<sup>14</sup>, soma-se a poluição sonora nos bairros centrais da cidade, já bastante incômoda, como demonstra o “Estudo da poluição sonora no ambiente urbano na cidade de Piracicaba”<sup>15</sup>.

Seria esta uma tendência irreversível numa cidade em franco progresso econômico?

---

<sup>13</sup> “O conceito de revitalização urbana tal como utilizado atualmente, caracteriza-se pela integração de parceiros públicos e privados a fim de garantir recursos para intervenções urbanísticas e/ou arquitetônicas em áreas degradadas, além de implementar projetos capazes de promover a reocupação econômica e social de espaços em degradação. Recentemente, somou-se a essas ideias a necessidade de organizar processos sustentáveis nas áreas revitalizadas e estimular sua ocupação e ressignificação, com respeito à diversidade, à convivência e à coesão sociocultural.” Disponível em: <<http://pracavictorcivita.org.br/revitalizacao/>>. Acesso em: 12 de mai. 2014.

<sup>14</sup> “Apesar de fazer parte dos 1,7% dos municípios brasileiros que monitoram a qualidade do ar, o nível de poluição atmosférica de Piracicaba ficou 120% acima do recomendado pela OMS (Organização Mundial de Saúde), com 22 microgramas de material particulado (poeira fina) por metro cúbico. O indicado pela organização é dez microgramas por metro cúbico. (...) Por conta da má qualidade do ar, um estudo feito pelo Instituto Saúde e Sustentabilidade, de São Paulo, indicou que em 2011 foram registradas 137 mortes em Piracicaba atribuíveis à poluição e 61 internações pela mesma causa.” Fonte: Jornal de Piracicaba – Ed. de 13 de julho de 2014. Disponível em: <<http://jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=219755>>. Acesso em 01 jun. 2015.

<sup>15</sup> Este estudo foi realizado na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Departamento de Ciências Florestais. Foi orientado pelo Prof<sup>o</sup>. Dr. Demóstenes Ferreira da Silva Filho, para a disciplina Gestão Ambiental Urbana, curso Gestão Ambiental. Disponível em: <[http://cmq.esalq.usp.br/wiki/lib/exe/fetch.php?media=publico:syllabvs:lcf5865:trabalho\\_gau\\_poluicao\\_sonora.pdf](http://cmq.esalq.usp.br/wiki/lib/exe/fetch.php?media=publico:syllabvs:lcf5865:trabalho_gau_poluicao_sonora.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2014.

## 1.5 A bicicleta e a cultura de mobilidade de Piracicaba

“Quem revisa a última década pode afirmar que o povo está dando a bicicleta de presente ao Brasil. A bicicleta é uma dádiva, sobretudo para quem vive em comunidades urbanas, pois ela desobstrui o espaço público, aumenta a segurança viária, tranquiliza nossas relações, economiza nossa renda e nossos impostos, nos dá autonomia e agilidade. Ela também é uma oferenda para a natureza, pois demanda pouquíssima matéria prima para fabricação, consome poucos recursos para sua infraestrutura viária, não empestia o ar, é silenciosa e, misturando-se a ela, embeleza a paisagem.” SOARES, A. G. (2015, p. 8)

A partir dos apontamentos feitos sobre o cenário da mobilidade urbana em Piracicaba, foram elaboradas as questões, que são o objeto desta pesquisa: a inclusão da bicicleta como modal de transporte regular na cidade é capaz de transformar a cultura de rodoviarismo e o panorama da mobilidade urbana locais?

Estão ocorrendo transformações na cultura de mobilidade da cidade? Caso estejam, como estas se operam? Estas mudanças culturais podem contribuir para a construção de uma cidade mais sustentável e ecologicamente equilibrada? Se podem, de que forma?

Quem são as pessoas que usam a bicicleta como meio de transporte? Quantos são? Como pensam? Quais são as suas maiores dificuldades? O que esperam dos gestores da cidade?

Por que continuam sendo ciclistas utilitários? Para economizar nos gastos com transporte? Pela saúde? Por consciência ecológica?

Como continuam a locomover-se de bicicleta apesar do relevo acidentado, do clima quente, da ausência de infraestrutura cicloviária adequada, da falta de segurança das vias públicas, onde têm que disputar espaço com carros, ônibus e caminhões, colocando em risco suas vidas?

Por que continuam a usar a bicicleta como meio de transporte mediante tantas adversidades?

Estas indagações não só nortearam a formulação dos objetivos, as hipóteses e a adoção dos métodos utilizados nesta pesquisa, como sua própria organização em três eixos fundamentais, que dialogam na análise interdisciplinar final dos resultados.

O primeiro dedicado a conhecer a cultura de mobilidade da cidade e sua dinâmica, à exploração e análise das políticas públicas específicas destinadas ao setor, à compreensão do posicionamento de gestores públicos e técnicos sobre as orientações das intervenções urbanas realizadas ou por realizar, e à compreensão e análise das práticas ativistas pró-mobilidade sustentável da cidade, em especial, as ações dos cicloativistas, como expressões de mudanças na cultura de mobilidade local.

O segundo foi estruturado com o propósito de conhecer o perfil sociocultural e econômico do ciclista utilitário de Piracicaba, as razões que o levam a usar a bicicleta como meio de transporte, suas motivações, representações, hábitos, demandas e perspectivas.

As condições ambientais onde ocorre a prática do ciclismo utilitário em Piracicaba são avaliadas no terceiro eixo. Neste são encontrados os dados sobre os trajetos mais frequentemente utilizados pelos ciclistas, quanto às distâncias percorridas, ao relevo, clima, temperatura e conforto térmico, com atenção especial à arborização, que foram coletados e sistematizados através dos Sistemas de Informações Geográficas – SIGs.

## Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em:

<[www3.bcb.gov.br/calcidadeao/publico](http://www3.bcb.gov.br/calcidadeao/publico)>. Acesso em: 12 mai. 2015.

BARRETTO, Alberto G. O. P.; SPAROVEK, G.; GIANOTTI, M. Atlas rural de Piracicaba. Piracicaba: IPEF, 2006. 76 p. p. 19.

CARUSO, R.C. O automóvel: o planejamento urbano: a crise das cidades. Florianópolis: Officio, 2010. 256 p. p.153-155.

CENTRO MATERIAIS QUANTITATIVOS – ESALQ – USP.

GAVIOLI, C. Nível de poluição do ar está acima do recomendado pela OMS. **Jornal de Piracicaba**, Piracicaba, 13 jul. 2014. Disponível em:

<<http://jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=219755>>. Acesso em: 01 jun. 2015.

GIOCONDO, N. F. A.; CARDOSO, D.; JUSTO, G.C.; PAULA, A. F.; XAVIER, T. M. C.; SILVA FILHO, D. F. **Estudo da poluição sonora no ambiente urbano da cidade de Piracicaba**. 2008. (Graduação em Gestão Ambiental) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008.

Disponível em:

<[http://cmq.esalq.usp.br/wiki/lib/exe/fetch.php?media=publico:syllabvs:lcf5865:trabalho\\_gau\\_poluicao\\_sonora.pdf](http://cmq.esalq.usp.br/wiki/lib/exe/fetch.php?media=publico:syllabvs:lcf5865:trabalho_gau_poluicao_sonora.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2015.

GIRARDET, H. Criar Cidades Sustentáveis. Coleção Cadernos Schumacher para a Sustentabilidade. Lisboa: Edições Sempre-em-pé. 2007. 86 p.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Impactos ambientais urbanos no Brasil. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 416 p. p. 17

IBGE CIDADES. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 13 mai. 2014.

INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA – IPPLAP.

Disponível em: <[ipplap.com.br/site/publicações](http://ipplap.com.br/site/publicações)>. Acesso em: 13 mai. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA – IPPLAP

Disponível em: <<http://www.ipplap.com.br/docs/pdds-ciclo.pdf>>. Acesso em 23 jun. 2013.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Disponível em:

<<http://www.cidades.gov.br/index.php/politica-nacional-de-mobilidade-urbana>>.

Acesso em: 23 de jul. 2013.

MOBILIZE. Disponível em: <[www.mobilize.org.br](http://www.mobilize.org.br)>. Acesso em: 18 mai. 2014.

OBSERVATÓRIO CIDADÃO PIRACICABA. Disponível em:

<[www.observatoriopiracicaba.org.br/indicadores/16/mobilidade#indicador\\_29](http://www.observatoriopiracicaba.org.br/indicadores/16/mobilidade#indicador_29)>.

Acesso em: 9 de jun. 2015.

PRAÇA VICTOR CIVITA. Disponível em:

<<http://pracavictorcivita.org.br/revitalizacao/>>. Acesso em: 12 mai. 2014.

PROGRAMA BRASILEIRO DE MOBILIDADE POR BICICLETA – BICICLETA BRASIL. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana. Brasília: Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, 2007. 232 p. p.15-29-30.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS ASSENTAMIENTOS HUMANOS, ONU-HABITAT. Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe – Rumbo a una nueva transición urbana. Brasil: ONU-Habitat, 2012.

SANTOS, U. V.; SILVA, E.R.; FERREIRA, N. T.; COSTA, V.L. M. La relación entre el ciclismo, medio ambiente y movilidad urbana. **EFDeportes.com Revista Digital. Buenos Aires**, v.15, n. 150, noviembre de 2010. Disponível em:

<<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 19 jul. 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES – SEMUTTRAN.  
Disponível em: <[ipplap.com.br/site/piracicaba-em-dados](http://ipplap.com.br/site/piracicaba-em-dados)>. Acesso em: 08 mai. 2015.

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DE PIRACICABA – SEMOB. Disponível em:  
<<http://www.semob.piracicaba.sp.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 22 jun. 2013.

SOARES, A. G.; GUTH, D.; AMARAL, J. P.; MACIEL, M. A bicicleta no Brasil 2015.  
São Paulo: Ed. D. Guth, 2015. 114 p. p.8.

STORT, E.V.R. Cultura, imaginação e tradição: a educação e formalização da  
experiência. Campinas: Editora da Unicamp, 1993.p. 66.

VICENTE, E. V. Barjas tem 'visão coletiva' sobre incentivo privado. **A Tribuna  
Piracicabana**, Piracicaba, 01 ago. 2011. Disponível em:  
<<http://www.tribunatp.com.br/>>. Acesso em: 01 ago 2011.

WALLERSTEIN, I. M. O fim do mundo como o concebemos: ciência social para o  
século XXI. Rio de Janeiro: Revan, 2002. 320 p.

XAVIER, G. N. A. O cicloativismo no Brasil e a produção da lei de política nacional  
de mobilidade urbana. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia  
Política da UFSC**. V. 3 n. 2, jan.-jul./2007. p. 122-145.



## 2 HIPÓTESES

São três as hipóteses desta pesquisa que foram estruturadas a partir dos seguintes focos:

### a. A cultura de mobilidade da cidade

Considerando que, na última década, a inserção da bicicleta como modal de transporte regular em diversas cidades brasileiras esteja colaborando para que a paisagem da mobilidade urbana no país torne-se mais sustentável, conjectura-se que, se este mesmo processo ocorresse em Piracicaba-SP, seria capaz de remodelar os costumes e hábitos que regem o estilo de vida e as práticas de locomoção dos habitantes da cidade, que hoje apontam para a preferência pelo transporte motorizado individual.

Acredita-se que esta cultura rodoviarista tenha sido conformada pelas políticas públicas de mobilidade adotadas na cidade, cujas práticas e ações executivas de intervenção urbana favoreceram o uso do automóvel pela população, e desestimularam o uso de modalidades não motorizadas e coletivas de transporte.

Entende-se que o surgimento do ativismo pró-mobilidade sustentável na cidade a partir de 2011, com destaque para o cicloativismo, seja um indicativo que a cultura de mobilidade local esteja passando por transformações, e que estas possam contribuir para a prática mais usual e segura do ciclismo utilitário.

### b. O perfil do ciclista utilitário

Supõe-se que as características do ciclismo utilitário, praticado atualmente em Piracicaba, derivem de singularidades culturais e socioeconômicas próprias do perfil dos ciclistas utilitários da cidade, suas motivações, representações, hábitos, demandas, e dos significados que esta atividade tem para eles.

Cogita-se também a existência de ao menos dois diferentes perfis de ciclistas utilitários na cidade. O primeiro é invisível para a sociedade, ele usa (e sempre usou) a bicicleta como meio de transporte, e sua praxe, assentada na sua realidade econômica imediata, é resistente à cultura pautada pelo rodoviarismo, ainda que não tenha consciência disto. O segundo adotou a bicicleta mais recentemente, e o fez fundamentado no plano ideológico, na busca de um estilo de vida saudável e ecologicamente adequado. Considera-se ainda que ambos se deparem com as

mesmas condições oriundas do ambiente natural e urbano, e que possuam demandas semelhantes para o uso da bicicleta de maneira regular e satisfatória.

Ao se conceber que as motivações dos ciclistas dos dois perfis para usar a bicicleta como meio de transporte regular sejam diferentes, entende-se que suas contribuições para a mudança do cenário da mobilidade urbana de Piracicaba sejam também distintas; isto é, pode-se afirmar que para o primeiro, o “ciclista invisível”, a bicicleta é solução para sua própria locomoção, portanto ele dificilmente engaja-se na causa cicloativista; para o segundo, o “novo ciclista” é solução para a mobilidade urbana, e conseqüentemente, tem maior tendência a se comprometer com este movimento.

c. As condições ambientais onde ocorre a prática do ciclismo utilitário

Supõe-se que questões ambientais, como o relevo acidentado, falta de conforto térmico oriundo do clima quente e falta de arborização adequada nos trajetos utilizados, bem como urbanísticas, como a ausência de estrutura cicloviária (bicicletários, paraciclos, ciclovias, ciclofaixas e vias de uso compartilhado) e falta de integração da bicicleta com outros modais de transporte, na visão dos ciclistas, não sejam empecilhos preeminentes para a prática do ciclismo utilitário na cidade, diferentemente do senso comum que se propaga entre os que não utilizam a bicicleta como meio de transporte.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

Esta pesquisa tem por objeto estudar a cultura de mobilidade de Piracicaba – SP, com especial atenção à prática do ciclismo utilitário, de modo a dimensionar e qualificar quais as questões culturais e quais as ambientais e urbanísticas concorrem para o uso da bicicleta como modal de transporte regular, e suscitar as possíveis contribuições do uso mais popular desta modalidade de transporte não motorizada, tendo em vista a sustentabilidade na mobilidade urbana local.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

##### **3.2.1 Compreender a cultura de mobilidade da cidade**

Caracterizar a cultura de mobilidade da cidade e sua dinâmica, explorar e analisar as políticas públicas específicas destinadas ao setor, compreender o posicionamento de gestores públicos e técnicos sobre as orientações das intervenções urbanas realizadas ou por realizar, e entender e analisar as práticas ativistas pró-mobilidade sustentável na cidade, em especial, as ações dos cicloativistas, como expressões de mudança na cultura de mobilidade local.

Tendo como pressuposto que estejam ocorrendo transformações na cultura de mobilidade da cidade, identificar e caracterizar como estas se operam, e se podem (e como podem) contribuir para a construção de uma cidade mais sustentável e ambientalmente mais favorável e adequada.

##### **3.2.2 Conhecer o perfil do ciclista utilitário de Piracicaba**

Conhecer o perfil socioeconômico e cultural do ciclista utilitário de Piracicaba.

Investigar suas motivações, representações, hábitos, demandas, bem como as razões que o levam a usar a bicicleta como meio de transporte. Conhecer e interpretar quais os significados que a prática do ciclismo utilitário tem para ele.

Averiguar suas percepções sobre as condições ambientais e urbanísticas com as quais se deparam na prática do ciclismo utilitário.

### **3.2.3 Conhecer as condições ambientais e urbanísticas para a prática do ciclismo utilitário na cidade**

Conhecer as condições ambientais e urbanísticas onde ocorre a prática do ciclismo utilitário no perímetro urbano de Piracicaba.

Identificar os trajetos mais frequentemente utilizados pelos ciclistas, quanto ao relevo, ao clima, à temperatura e ao conforto térmico, com atenção especial à arborização destas vias.

Investigar quais condições ambientais e urbanísticas destes trajetos concorrem para a prática mais segura e agradável do ciclismo urbano.

## 4 A CULTURA DE MOBILIDADE DE PIRACICABA E SUA DINÂMICA

### Resumo

Este capítulo, que se ocupa do primeiro eixo dentre os três que sustentam esta pesquisa, é produto dos estudos realizados para a caracterização da cultura de mobilidade da cidade de Piracicaba e sua dinâmica, por meio da observação participante das práticas ativistas na cidade, principalmente as dos cicloativistas, como formas de expressão da ocorrência de mudanças na cultura de mobilidade local, da investigação das políticas públicas específicas do setor, e da atuação e pareceres de gestores públicos e técnicos sobre as intervenções urbanas na área. Buscou-se interpretar as transformações pelas quais a cultura de mobilidade local está passando, como estas mudanças vêm ocorrendo, e como podem concorrer para a ideação de uma cidade mais sustentável e ambientalmente adequada.

Palavras-chave: Cultura de mobilidade; Cicloativismo; Gestão ambiental urbana

### Abstract

This chapter, which is based upon one of the three frameworks that supports this research, is the product of the studies carried out in order to obtain the characterization of the cultural mobility of Piracicaba city and its dynamics, through the observation of the activists' practices in the city, mainly the ones related to the cycling activists, as ways of expressing the occurrence of changes in the local cultural mobility, the investigation of public policies related to this specific sector, and the performance and position of public and technical managers on urban interventions in the area. It has sought to interpret the local cultural mobility transformations, how these changes have been taking place, and how they can compete for the conception of a more sustainable and environmentally suitable city.

Keywords: Mobility culture; Cycling advocacy; Urban planning and environmental management

### 4.1 Introdução

Os habitantes de Piracicaba, como já apontado, assim como de cidades de mesmo porte da região, já sofrem os impactos negativos oriundos da política rodoviarista de mobilidade urbana adotada nas últimas décadas.

Em paralelo, diariamente podem ser encontradas em sites, blogs, redes sociais na internet e em diferentes mídias, inúmeras publicações que refletem o crescimento dos movimentos em prol de maior sustentabilidade na mobilidade urbana, sobretudo movimentos cicloativistas no Brasil.

Em Piracicaba o número de ativistas pela causa vem crescendo. Isto é constatado pela realização das Semanas de Mobilidade Urbana a partir de 2011, grupos de pedaladas noturnas, bicicletadas, seminários, fóruns e debates sobre a questão, celebração popular do Dia Mundial Sem Carro, entre outros<sup>16</sup>. Considera-se que seus cidadãos estão sinalizando mudanças significativas na cultura de mobilidade local.

Provavelmente, o acesso cada vez maior aos meios de comunicação e o desenvolvimento da mobilidade virtual-informacional tenham favorecido a organização de movimentos sociais urbanos, como o cicloativismo, e seja uma tendência mais perceptível nos grandes centros e aglomerados urbanos do Brasil, e um pouco menos, nos menores.

Ao lado das bicicletadas<sup>17</sup>, demonstram a insatisfação popular que vêm causando os modelos rodoviaristas de mobilidade urbana implementados nas cidades brasileiras, que continuam a privilegiar o automóvel em seus sistemas de circulação.

Bouffleur (2011, p. 269) refere-se ao uso da bicicleta como modal de transporte em São Paulo – SP, a maior cidade brasileira, como uma alternativa para a superação deste modelo (rodoviarista). O autor entende que é uma “manifestação de processos de mudança cultural que configuram a condição mundial contemporânea entendida como pós-modernidade”.

Faz-se necessário então conceituar o que se entende por cultura de mobilidade, visto que o tema recebeu nos últimos anos, a atenção de pesquisadores das mais diversas áreas, como antropologia, ecologia humana, sociologia, comunicação, urbanismo, psicologia entre outras, com diferentes recortes temáticos.

Lemos (2009) nos coloca três dimensões fundamentais para a mobilidade: a física, o pensamento (a desterritorialização por Deleuze e Guattari 1980), e a

---

<sup>16</sup>A cobertura jornalística de todas as ações promovidas pelos cicloativistas de Piracicaba pode ser acessada em diversos meios de comunicação, impressos e eletrônicos da imprensa local e regional, a partir de fevereiro de 2011. Entretanto indicamos as matérias publicadas na Gazeta de Piracicaba, nas suas edições 22 de setembro de 2011, (p. 4 5), 11 de setembro de 2012, (p. 3), 29 de junho de 2012, (p. 5), 30 de junho de 2012, (pág. 10), 18 de setembro de 2012, (p. 04) e 21 de novembro de 2012, (p. 10).

<sup>17</sup>**Massa Crítica** (do inglês *Critical Mass*) ou **Bicicletada** (termo usado na maioria das cidades brasileiras, em Portugal e Moçambique) é um evento que ocorre tradicionalmente na última sexta-feira do mês em muitas cidades pelo mundo, onde ciclistas, skatistas, patinadores e outras pessoas com veículos movidos à propulsão humana, ocupam seu espaço nas ruas. Os principais objetivos são divulgar a bicicleta como um meio de transporte, criar condições favoráveis para o uso deste veículo e tornar mais ecológicos e sustentáveis os sistemas de transporte de pessoas, principalmente no meio urbano. FONTE: *site* Bicicletada. Disponível em: <<http://bicicletada.org/>>. Acesso em: 23 jun. 2013.

informacional-virtual, sendo que a física e a informacional criam “uma dinâmica tensa entre o espaço privado (a fixação) e o público (a passagem, a efemeridade), entre o próximo e o distante, entre curiosidade e apatia (Simmel, 1988)”. O autor afirma que é justamente neste movimento que se produz a política, a cultura, a sociabilidade, a subjetividade, sendo que um tipo de mobilidade sempre impacta o outro. Assim não se pode dissociar comunicação, mobilidade, espaço e lugar.

A cultura de mobilidade está sempre se transformando através dos tempos. As formas de mobilidade física (através dos meios de transporte) e virtual (com os meios de comunicação de massa) vêm se ampliando. Entretanto, o autor afirma que esta “cultura móvel” não surge com a sociedade industrial, mas que “a cultura da mobilidade faz parte da evolução da cultura humana como um todo” (LEMOS, op. cit.).

No mesmo sentido, Araújo (2004) afirma que a mobilidade “não é um traço específico dos modos atuais de organização social e política”, mas vem ganhando traços particularmente originais ao vir moldando-se às próprias transformações econômicas e sociais que se verificam nas últimas décadas. Para a autora a mobilidade pode ser assumida como “estilo de vida” por sociedades inteiras, pertencendo inclusive ao mundo privado dos indivíduos. A mobilidade é mais que deslocamento de um ponto para outro, mas a ligação entre o privado e o público, em quaisquer situações.

“A mobilidade não é somente a deslocação e a transação, implica a consciência sobre a capacidade de o fazer, daí que seja entendida como peculiar nas sociedades modernas porque estas são tecnológicas e porque estas facilitam o alargamento do leque de possibilidades de mobilidade oferecendo uma panóplia alargada de instrumentos e de objectos cuja principal função é garantir ao sujeito a possibilidade de se manter, em simultâneo, no espaço-tempo privado e no espaço tempo-público” (ARAÚJO, 2004).

A participação de cidadãos ativistas, cada vez mais cientes de sua parcela de responsabilidade na construção de uma cidade melhor, ou, se preferir, de uma sociedade melhor, vem reconfigurando, ainda que lentamente, o modo como se operam as transformações urbanas, mesmo levando em consideração as dimensões das macroestruturas econômica, política e social.

“A situação de crise da mobilidade urbana vivida nas principais cidades brasileiras tem contribuído decisivamente para a deterioração da qualidade de vida da população e para a perda da produtividade das economias urbanas. Esta crise (...) pode representar uma oportunidade de conscientização da sociedade e seus dirigentes para as soluções necessárias, aliás, imprescindíveis.” (BICALHO, 2006, p. 17).

Já para Durham (2004, p. 231), analisar fenômenos culturais é analisar a dinâmica cultural. Em outras palavras, investigar a permanente reorganização das representações na prática social, que são ao mesmo tempo, condição e produto desta prática.

Considerando que a cultura é dinâmica e que a cultura de mobilidade está em transformação contínua, pode-se então afirmar que movimentos sociais urbanos, como o cicloativismo, que surgiu em Piracicaba, seja um indicativo pertinente de um potencial de mudança na cultura de mobilidade local.

Tais pressupostos originaram as questões-chave que constituem este primeiro eixo da pesquisa. De que maneira estas mudanças estão ocorrendo? Como as políticas públicas de mobilidade estão sendo construídas? Qual a participação dos ativistas da cidade neste processo? E da população em geral? Como os gestores e técnicos veem a mobilidade urbana? O que priorizam em sua agenda? E de forma mais incisiva, o processo de inclusão da bicicleta como modal de transporte regular na cidade seria capaz de transformar a cultura de rodoviarismo e a paisagem da mobilidade urbana locais?

## **4.2. Material e Métodos**

“(...) o enfoque da mobilidade pode ser algo enganador, se aplicado sem certa atenção metodológica. É geralmente o problema que se gera quando a chamada mudança de paradigma vem acompanhada de um efeito de moda e emitida através de grandes conceitos com fundamentos que buscam, exatamente, resistir aos casos locais para poder estabelecer-se como gerais. Um dos perigos é transformar-se em advogado de um paradigma sem alcançar e dar conta do que implica, concretamente, este movimento, nomadismo e circulação de objetos e pessoas. Se a chamada “sociedade móvel” existe, necessita ser demonstrada empiricamente, através de métodos de acordo com sua natureza, e examinada através de ferramentas que permitam fazer seus efeitos mais inteligíveis” (TIRONI, 2013).

Este estudo foi realizado a partir procedimentos metodológicos muito utilizados pelos antropólogos urbanos: pesquisa documental, observação participante, entrevistas semiabertas e técnica de triangulação de Triviños (1987).

Documentos públicos (leis, estudos estatísticos, projetos, planos diretores de mobilidade de cidades, e matérias da mídia impressa e eletrônica, internet (sites, redes sociais, portais de notícias, etc.), teses e dissertações com diferentes recortes sobre o tema, estudos de casos de cidades que tenham implementado projetos de mobilidade plural, em especial, os que priorizam meios de transporte não motorizados, foram as principais fontes de consulta da pesquisa documental.

A observação participante<sup>18</sup> foi adotada para conhecer as concepções dos cicloativistas da cidade. O método se mostra adequado para manter o entrevistador (pesquisador) integrado a um grupo de forma a aprender seus valores, práticas, hábitos e características, ressaltando aquelas que expressam potenciais de mudança na cultura de mobilidade local.

O exercício da observação participante foi realizado entre 2012 e 2014. A pesquisadora integrou os grupos de ativistas que organizaram (e continuam a organizar) as Semanas de Mobilidade Urbana de Piracicaba, e que se dispõem a atuar reflexiva e criticamente nos momentos em que a cidade pauta a mobilidade urbana em sua agenda, seja pela participação em sessões da Câmara Legislativa local, em audiências públicas, ações diretas junto à população, ou eventos de naturezas diversas que abordaram o tema, direta ou indiretamente.

Para conhecer e analisar as concepções sobre mobilidade urbana dos gestores públicos e técnicos de Piracicaba foram realizadas entrevistas semiabertas<sup>19</sup>. Considerou-se que esse tipo de entrevista em profundidade permite, a partir da habilidade do entrevistador, obter respostas dos entrevistados que possam

---

<sup>18</sup> A observação participante é uma técnica de investigação social em que o observador partilha, na medida em que as circunstâncias o permitam, as atividades, as ocasiões, os interesses e os afetos de um grupo de pessoas ou de uma comunidade (Anguera, Metodologia de la observación en las Ciencias Humanas, 1985). É, no fundo, uma técnica composta, na medida em que o observador não só observa como também tem de se socorrer de técnicas de entrevista com graus de formalidade diferentes. O objetivo fundamental que subjaz à utilização desta técnica é a captação das significações e das experiências subjetivas dos próprios intervenientes no processo de interação social. Disponível em: <[www.infopedia.pt/\\$observacao-participante](http://www.infopedia.pt/$observacao-participante)>. Acesso em: 24 de jun, 2013.

<sup>19</sup> “Modelo de entrevista que tem origem em uma matriz, um roteiro de questões-guia que dão cobertura ao interesse de pesquisa. Ela parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante” (TRIVINOS, 1990, p.146 apud DUARTE *in* DUARTE; BARROS, 2005).

elucidar questões sobre objeto de estudo da pesquisa, (neste estudo, a cultura de mobilidade da cidade) além de fornecer base para sua descrição e criação de categorias de análise para sua interpretação (DUARTE *in* DUARTE; BARROS, 2005).

Foram entrevistados quatro vereadores que compõem a Câmara Legislativa em exercício no período, sendo dois da situação e dois da oposição, o responsável pela Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes de Piracicaba - SEMUTTRAN e o diretor do Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba - IPPLAP, totalizando aproximadamente 6 horas de gravação.

A escolha dos entrevistados foi feita pelo entendimento de que as decisões sobre a política de mobilidade da cidade, e as intervenções urbanas dela decorrentes, necessariamente passam pela responsabilidade e apreciação destes gestores e técnicos.

Observe-se que embora tenha sido elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual consta que os pesquisadores irão tratar a identidade dos entrevistados com padrões adequados de sigilo, e que seus nomes ou materiais que indiquem suas participações não seriam liberados sem permissão prévia, todos foram alertados que, em função dos cargos públicos que ocupam, este anonimato ficaria comprometido; entretanto nenhum dos participantes se opôs a assinar o termo.

Quanto a considerarmos o vereador como um gestor público, apesar de observarmos o caráter não administrativo de sua função<sup>20</sup>, deve-se principalmente ao fato do papel do vereador ser fundamentalmente o de fiscalizar os gastos públicos para “garantir que sua aplicação esteja de acordo com os interesses coletivos” (PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, 2009, p. 9).

---

<sup>20</sup> “O papel do vereador é elaborar, apreciar, alterar ou revogar as leis municipais que podem interferir na qualidade de vida do cidadão. Essas leis podem ter origem na própria Câmara ou resultar de projetos de iniciativa do Prefeito e da própria sociedade, através da iniciativa popular. (...) O vereador é um agente fundamental no controle da gestão dos recursos públicos. Ele está presente no dia-a-dia do município e tem de ser capaz de identificar as demandas da população e os problemas que impedem que as políticas públicas atinjam seus objetivos.” Fonte: Portal Luis Nassif, por Cláudio Vieira. Disponível em: <<http://advivo.com.br/blog/mariana-ruivo/funcao-de-um-vereador>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

O roteiro das entrevistas semiabertas (ver página seguinte) é composto de oito questões. Duarte (2005) indica como ideal, que sejam feitas em entrevistas semiabertas uma média de sete questões, o que mantém o roteiro dentro do padrão.

As questões-guia das entrevistas realizadas foram construídas para serem as mais abrangentes e maleáveis possível, tanto para que fossem respeitadas as especificidades das funções do cargo que cada entrevistado ocupa, como para permitir novas perguntas em função das respostas obtidas. O objetivo é o aprofundamento de temas de maior interesse, considerado o perfil do entrevistado; como exemplo, a pergunta referente à participação do entrevistado no processo de revisão do Plano Diretor de Mobilidade de Piracicaba, iniciado em 2013: em função de esta participação ser menor ou maior, pode-se obter a opinião do entrevistado sobre a criação do Conselho Municipal de Mobilidade – COMOB, e sobre os estudos para a implantação do plano cicloviário a cidade, temas de interesse para este estudo.

<b>Roteiro de Entrevistas – Gestores e técnicos</b>	
<b>Gestores e técnicos</b>	<b>Vereadores</b>
É a primeira vez que ocupa o cargo?	É o seu primeiro mandato?
Entre as questões que afetam a qualidade de vida dos habitantes de Piracicaba, quais são as prioritárias?	Idem
Qual (quais) são os desafios que Piracicaba deve enfrentar na mobilidade urbana? Qual (ou quais) está (estão) pautados na sua agenda, ao curto, médio e longo prazos? Como?	Estiveram (estão) pautados na sua campanha eleitoral e agenda
Quais itens da pauta da mobilidade urbana em que o(a) senhor(a) já atuou? Como?	Acrescentado: já fez alguma propositura no legislativo? Qual?
O senhor participou ou está participando da revisão do Plano Diretor de Mobilidade de Piracicaba? Sim / Não. Por que?	Idem
Como vê a inserção da bicicleta como modal de transporte na cidade?	Idem
Na questão da mobilidade urbana, como vê Piracicaba daqui a 10 anos?	Idem

Figura 06 – Instrumento  
Roteiro de entrevistas semiabertas com gestores públicos e técnicos

É relevante realçar que as entrevistas foram realizadas com o objetivo único de checar a visão do entrevistado sobre mobilidade urbana, com foco no ciclismo utilitário, e averiguar possíveis discrepâncias entre seu discurso e suas ações no âmbito do cargo que ocupa. Deste modo, a interpretação e análise das entrevistas serviram de subsídio para o exercício da técnica de triangulação de Triviños (1987).

A análise dos resultados foi elaborada a partir estudos interdisciplinares envolvendo as áreas de antropologia urbana, sociologia urbana, ecologia, urbanismo e dos teóricos da sustentabilidade, com enfoque nas reflexões sobre cultura de mobilidade, mobilidade urbana, mobilidade urbana sustentável, movimentos sociais urbanos, cicloativismo, sociedade do automóvel e políticas públicas urbanas.

Foram empregadas técnicas de análise qualitativa de dados, que envolveram os seguintes passos: organização, sistematização, contextualização e compreensão das informações obtidas pelas entrevistas realizadas e pela observação participante do movimento cicloativista local, criação de categorias, quando necessária, e articulação dos dados com a fundamentação teórica (SAMPIERI et al., 2006).

A opção pela análise de conteúdo se deu por ser um método que se aplica a discursos diversificados e complexos, e por permitir que o pesquisador possa, sem perder o rigor da objetividade que a pesquisa científica exige, fazer uso da subjetividade para desvendar o oculto das mensagens, numa dupla leitura que se acredita mais adequada para este estudo. (BARDIN, 1977, p. 9).

“Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.” (BARDIN, 1977, p. 42).

Para disciplinar o processo da análise dos resultados, foi utilizada a técnica de triangulação de Triviños (1987, p. 137 e 138).

“A técnica de triangulação tem por objetivo básico obter a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do foco em estudo. Parte de princípios que é impossível conceber a existência isolada de um fenômeno social, sem raízes históricas, sem significados culturais e sem vinculações estreitas e essenciais com uma macrorrealidade social.” (TRIVIÑOS, 1987, p. 137).

Neste sentido, documentos públicos (leis, pesquisas estatísticas, projetos, planos diretores de mobilidade de cidades, entre outros), matérias da mídia impressa e eletrônica, e internet, foram utilizados como materiais de referência para melhor analisar as informações oriundas das entrevistas semiabertas, e verificar as coerências e contradições de seus discursos.

### **4.3 Resultados**

#### **4.3.1 Do ano de 2011**

O relato das primeiras iniciativas populares de 2011 na busca por mobilidade urbana sustentável, e em especial, pela inserção da bicicleta como modalidade de transporte em Piracicaba, é muito pertinente, ainda esta pesquisa tenha se iniciado apenas em 2012, por duas questões: em primeiro, porque foi neste ano que se iniciou o processo de organização do movimento cicloativista da cidade, e em segundo, porque marca o envolvimento da autora desta pesquisa com o tema.

Foi o contato com cicloativistas de São Paulo-SP, com a coerência e assertividade de seus discursos, alguns inflamados com certa dose de passionalidade, e posteriormente, a descoberta de que em Piracicaba havia muitos interessados num projeto de mobilidade mais sustentável para a cidade, que levaram a pesquisadora a buscar outras formas de explorar o tema.

Assim foi o cicloativismo que a conduziu à pesquisa, pois havia muitas perguntas cujas respostas não viriam apenas das vozes de populares e ativistas, nem da leitura de políticas públicas, ou mesmo do conhecimento da cultura de mobilidade de cidades que já desenvolveram soluções mais sustentáveis para o deslocamento de pessoas, bens e serviços, para o acesso democrático à cidade e para o uso dos espaços públicos urbanos com mais equidade. Os estudos acadêmicos interdisciplinares mostraram-se uma opção para ajudar a desvendar, sistematizar e compreender todos os processos envolvidos na busca pela mobilidade urbana sustentável, considerando a cultura local, as condições ambientais e urbanísticas e sua gestão.

A primeira iniciativa cicloativista no ano de 2011 foi a realização do “I Encontro Ciclofaixas Piracicaba 2011”<sup>21</sup>, nos dias 20 e 21 de fevereiro. O encontro contou com a participação de cicloativistas de São Paulo, que chegaram pedalando da capital até a cidade, entre eles: Felipe Aragonez, *bike reporter* da ESPN e Secretário Geral do Instituto Ciclo BR; Daniel Labadia, vídeo-cinegrafista do Instituto Ciclo BR; João Paulo Amaral, gestor ambiental e consultor em projetos de sustentabilidade e mobilidade, cicloturista e cicloativista, membro-fundador do Coletivo Ecologia Urbana e Projeto Bike Anjo; Prof. Antonio Lacerda Miotto, da Escola Superior de Administração, Marketing e Comunicação – ESAMQ – Campinas, ativista em prol da mobilidade humana e cicloviajante; Aline Cavalcante, jornalista, integrante da Associação de Ciclistas Urbanos de São Paulo e do coletivo feminino de ciclistas – Pedalinas e Secretaria Estadual do Meio Ambiente; Célia Choairy de Moraes e Ian Thomas Puech, cicloativistas. Junto a eles, integraram a mesa redonda Dirceu Rother Junior, professor da disciplina Planejamento Urbano da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP; Renato Morgado, gestor ambiental, presidente do Conselho de Defesa do Meio Ambiente de Piracicaba – CONDEMA; e João Francisco Rodrigues de Godoy, da Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Atividades Motoras – SELAM (substituindo o então secretário da pasta, Pedro Antônio de Mello).

Paulo Coelho Prates, da Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes – SEMUTTRAN foi convidado para compor a mesa, confirmou sua participação, entretanto não compareceu, tendo alegado posteriormente, um equívoco acerca do local do evento. Sua ausência repercutiu negativamente na mídia local, bem como entre os próprios participantes do seminário. Foi interpretado como indiferença e falta de interesse da administração pública em dialogar com os cidadãos, como demonstra a reportagem na página seguinte:

---

<sup>21</sup> O I Encontro Ciclofaixas Piracicaba 2011 foi promovido pela autora deste estudo, com o apoio de várias empresas de Piracicaba, por meio de permuta publicitária no site Gato Malhado, do qual foi proprietária.

## Prates falta a seminário sobre ciclofaixas

terça-feira, 22 de fevereiro de 2011 10h19

Foto: Bolly/JP



A ausência do secretário municipal de Trânsito e Transportes de Piracicaba, Paulo Prates, ontem, 21, no seminário realizado durante o 1º Encontro Ciclofaixas deixou os organizadores e participantes do evento surpresos.

Com presença confirmada no encontro iniciado no domingo, 20, o representante do poder público também não enviou representante nem justificou a ausência.

O secretário Pedro Antônio de Mello, da Selam (Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Atividades Motoras), também não compareceu, mas foi representado pelo diretor da Pasta, João Francisco Rodrigues de Godoy.

Para o professor Antônio Lacerda Miotto, da Esamc (Escola Superior de Administração, Marketing e Comunicação) da Capital, a falta do secretário é emblemática e questionável.

"Ficamos sem interlocução com o poder público ficando apenas o debate da academia com a experiência", afirmou o professor. "O Ministério Público deve cobrar a prefeitura sobre a execução da lei", acrescentou.

Figura 7 – Matéria publicada pelo Jornal de Piracicaba – *On line*. Disponível em: <[www.jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=141084](http://www.jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=141084)>. Acesso em: 12 out. 2015.

O seminário tratou de diversos temas ligados ao ciclismo utilitário no Brasil, e mais especificamente em Piracicaba, e contou com a presença de aproximadamente 35 pessoas, basicamente estudantes, professores, gestores e representantes de conselhos, comissões e ONGs da cidade, a maioria ligada ao ambientalismo.

A iniciativa teve o apoio de várias empresas locais no custeio da produção e divulgação do evento, e vasta cobertura da imprensa local e regional. Na internet, devido à participação de cicloativistas representantes de organizações de ampla visibilidade na capital, a cobertura<sup>22</sup> foi avaliada na época como muito expressiva.

Considerou-se que, apesar da baixa participação popular, o encontro colocou o tema em pauta na mídia local, e gerou uma primeira discussão sobre a viabilidade de Piracicaba tornar-se uma cidade ciclável.

Importante citar que um vereador da cidade apresentou o Projeto de Lei nº 038/11 à Câmara Legislativa Municipal, exatamente no dia 17 de fevereiro de 2011. O projeto dispõe sobre a criação de um sistema cicloviário em Piracicaba; entretanto, relacionar a proposta à ampla divulgação feita pela mídia local nas duas semanas que precederam o encontro, seria imprudente.

A segunda iniciativa a ser destacada em 2011 é a realização da I Semana de Mobilidade Urbana de Piracicaba, que ocorreu entre 17 e 25 de setembro. A organização do evento teve a participação de vários cidadãos voluntários e representantes de diversas instituições e associações, a saber: Moto Clube 20 de Agosto; site Gato Malhado; empresa de consultoria landé - Educação e Sustentabilidade; USP Recicla Programa Permanente para assuntos relativos à Educação Ambiental e Gestão Compartilhada de Resíduos Sólidos no âmbito da ESALQ; associação civil sem fins lucrativos Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola – IMAFLORA; ONG Associação dos Amigos da Cidadania e do Meio Ambiente de Piracicaba – AmaPira; as entidades civis Serviço Social do Transporte - SEST e o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte – SENAT; empresa de turismo de aventura Eco Ativa, ONG socioambiental Associação de

---

<sup>22</sup> Reportagens sobre o “I Encontro Ciclofaixas de Piracicaba 2011” podem ser encontrados em: Revista Bike Action: <[http://www.revistabikeaction.com.br/paginas/noticias.php?cd\\_noticia=491](http://www.revistabikeaction.com.br/paginas/noticias.php?cd_noticia=491)>, blog da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo <<http://blogambiente.sp.gov.br/2011/02/24/piracicaba-discute-planejamento-cicloviario/>>, site da Ciclocidade <<http://www.ciclocidade.org.br/noticias/154-ciclocidade-leva-experiencia-de-sp-a-piracicaba>>, Youtube por Daniel Labadia <<https://www.youtube.com/watch?v=0au5wEgrGRY>>, Gazeta de Piracicaba – ed. 22 de fevereiro de 2011, entre outras.

Recuperação Florestal da Bacia do Rio Piracicaba e Região – FLORESPI; Laboratório de Educação e Política Ambiental - OCA - ESALQ, Centro Acadêmico Luiz de Queiroz – CALQ - ESALQ – USP; Conselho Municipal de Proteção, Direitos e Desenvolvimento da Pessoa Com Deficiência - COMDEF, Instituto do Coração de Piracicaba - INCORPI, ponto de cultura do Instituto Terra Mater - Educomunicamos!; Associação de Moradores do Parque 1º de Maio, Coletivo Educador Piracicauá; e Centro Acadêmico de Biologia da ESALQ – USP.

Os encontros para a organização da I Semana de Mobilidade Urbana Sustentável de Piracicaba foram realizados nas dependências do campus da Escola Superior Luiz de Queiróz – ESALQ – USP.

De forma coletiva, foram construídas as diretrizes que embasariam o projeto<sup>23</sup> da Semana. Vale destacar o objetivo geral, que foi o de “proporcionar espaços de diálogo, reflexão e troca de experiências sobre a questão da mobilidade no município de Piracicaba, a fim de informar a sociedade e formar cidadãos e representantes públicos capazes de intervir ativamente a favor da mobilidade sustentável e contribuir com as políticas públicas relacionadas ao tema.” (autoria coletiva, 2011).

Também de forma coletiva, o grupo se estruturou em cinco frentes de ação, que vieram a permanecer nas Semanas dos anos seguintes. Foram elas: transparência e participação social; acessibilidade; transporte coletivo público; educação e violência no trânsito e ciclistas. A partir destes eixos, foram formados subgrupos para a organização das tarefas.

Foram realizadas durante o período 24 atividades: palestras, debates, bicicletada, pedágio educativo, festival de vídeo, Desafio Intermodal<sup>24</sup>, passeata em comemoração ao Dia Mundial Sem Carro, Dia do Gestor Sem Carro<sup>25</sup>, entre outras.

---

<sup>23</sup> O projeto da I Semana de Mobilidade Urbana Sustentável de Piracicaba é datado de 12 de julho de 2011, e faz parte do arquivo pessoal da pesquisadora. Nele constam o objetivo geral e os específicos, justificativa, público-alvo, programação e formato, sugestões de temas a serem explorados na programação, estratégia de comunicação, uma lista de possíveis parceiros, convidados e apoiadores, além de um cardápio de atividades (possibilidades de oficinas e intervenções).

<sup>24</sup> O Desafio Intermodal é uma disputa em que os participantes devem se deslocar entre dois pontos pré-estabelecidos, utilizando cada qual um meio de transporte (ou uma combinação deles). Mais do que descobrir quem chega primeiro, o principal objetivo é mostrar de forma prática que existem várias alternativas ao transporte motorizado individual (carro e moto) e como é se utilizar dessas outras opções. Disponível em: <<http://vadebike.org/2009/09/amanha-tem-desafio-intermodal-em-sao-paulo,16-09-2009>>. Acesso em: 05 nov. 2015.

<sup>25</sup> Data em que gestores da cidade são convidados e não usarem o carro durante um dia, nas suas atividades diárias.



Figura 8 – Matéria publicada na Gazeta de Piracicaba em 22 de setembro de 2011

A semana encerrou-se com o I Fórum de Mobilidade Urbana de Piracicaba, realizado no dia 24 de setembro de 2011, no Centro Cultural Estação da Paulista “Antônio Pacheco Ferraz”. Contou com a participação de 41 cidadãos e 23 instituições da sociedade civil e poder público. Foram elaboradas 38 propostas de melhorias da mobilidade em Piracicaba, respeitadas as frentes de ação. Destaque para a de criação do Conselho de Mobilidade Urbana – CoMob, como determinado pelo artigo 4º da Lei Complementar 187/2006 - Plano Diretor de Mobilidade de Piracicaba, com caráter deliberativo quanto ao destino da verba do Fundo Municipal de Educação para o Trânsito. (Fonte: Relatório da I Semana de Mobilidade Urbana de Piracicaba).

As propostas elaboradas pelos cicloativistas foram: criação de um Plano Diretor Cicloviário com a participação efetiva da sociedade civil, sendo que o mesmo deva conter o traçado de ciclovias e ciclofaixas do município e um cronograma de implantação; que a implementação de novas obras na malha viária da cidade obedeça às diretrizes preconizadas pelo Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Piracicaba; instalação de placas indicativas da distância de 1,5 m que os automóveis devem manter em relação ao ciclista e capacitação dos fiscais de trânsito para que possam fiscalizar corretamente esta conduta prevista no Código de Trânsito Brasileiro;

instalação de bicicletários ou paraciclos em locais e prédios públicos e estímulo à instalação em prédios particulares; criação de um cadastro municipal de bicicletas furtadas; implementação de uma ciclovia-piloto na Avenida Carlos Botelho<sup>26</sup>, com prazo a ser definido junto à Secretaria de Trânsito e Transportes - SEMUTTRAN e Secretaria Municipal de Obras – SEMOB.

Posteriormente, as propostas foram entregues aos gestores públicos municipais (prefeito e secretários das pastas competentes), sendo que nenhuma delas teve resposta, fosse positiva, negativa ou justificativa.

Foi realizada uma avaliação pelos organizadores, na qual houve um consenso que a participação dos cicloativistas foi fundamental para o sucesso da Semana. Um clipping de notícias reúne mais de 50 matérias na mídia impressa local, a grande maioria, tendo como pauta a viabilidade da bicicleta como modal de transporte em Piracicaba, e assim colocaram em pauta todos os problemas de mobilidade de Piracicaba citados anteriormente.

Apesar disso, mais uma vez, a participação da população na sua programação foi pequena. A equipe organizadora avaliou que os veículos de divulgação utilizados (cartazes, folders e internet) não atingiram a população, e que a programação muito extensa de 24 atividades, muitas concomitantes e em horário comercial, não concorreu para uma maior participação dos cidadãos, sobretudo dos trabalhadores.

Depois de repercussão da I Semana de Mobilidade Urbana de Piracicaba, os cicloativistas mais atuantes passaram a ser chamados pela mídia local e por vereadores e assessores para dar entrevistas e opiniões, sempre que o assunto fosse mobilidade urbana, e o ciclismo utilitário em Piracicaba passou a ser um tema discutido mais frequentemente na cidade.

#### **4.3.2 Do ano de 2012**

O Projeto de Lei nº 038/11 já citado (rever pág. 47), apresentado à Câmara Legislativa Municipal, foi retirado de votação pelo vereador que o propôs. Posteriormente, o mesmo vereador, após consultar alguns dos cicloativistas da cidade, protocolou uma emenda à Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO, que previa

---

<sup>26</sup> A Avenida Carlos Botelho é usada por ciclistas utilitários em Piracicaba, principalmente por estudantes, pois ser uma das vias de acesso ao Campus da ESALQ – USP.

o valor de 230 mil reais para estudos de viabilidade de implantação de um Plano Cicloviário.

Assim que informados pelos assessores de seu gabinete, os ativistas organizaram pela rede social *Facebook*, uma mobilização na Câmara Legislativa, no dia da votação. A emenda só recebeu três votos favoráveis, um do próprio autor, entre os dezesseis vereadores que compunham a Câmara.



Figura 9 - Ativistas na Câmara de Vereadores de Piracicaba em 28 de maio de 2012  
Votação da emenda à Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO para estudos de Plano Cicloviário  
Foto: arquivo pessoal

A edição do dia 29 de junho de 2012, a Gazeta de Piracicaba, na página 5, traz uma matéria (com manchete na capa) com o título: “LDO sem emendas: apesar da mobilização, emenda sobre estudo para sistema cicloviário foi rejeitada”.

Um dia depois, ou seja, na edição de 30 de junho de 2012 do mesmo jornal, na página 10, uma matéria intitulada “Ciclofaixas em Julho: serão 2890 metros de extensão por várias avenidas e ruas de Piracicaba”.

O anúncio da implementação das ciclofaixas na cidade causou perplexidade entre os cicloativistas e demais cidadãos. E maior foi a reação, quando

os ciclistas encontraram na Avenida Beira Rio<sup>27</sup>, uma ciclofaixa de mão única, construída à esquerda das vagas de estacionamentos de automóveis e pontos de ônibus, e à direita das duas faixas destinadas ao tráfego de veículos motorizados, considerada bastante insegura pelos usuários de bicicleta.



Figura 10 – Ciclofaixa da Av. Beira Rio – Gazeta de Piracicaba – 8 de setembro de 2012 – p. 4

“Mova-se com dignidade”: Este foi o tema e slogan da “II Semana de Mobilidade Urbana de Piracicaba”, realizada entre 17 e 22 de setembro de 2012. A organização coube a colaboradores voluntários da sociedade civil, e representantes das instituições, que já haviam participado da I Semana (Ponto de Cultura Educomunamos!, FLORESPI, IANDÉ, IMAFLORA, Moto Clube 20 de Agosto, Laboratório de Educação e Política Ambiental – OCA - ESALQ – USP e USP Recicla) e das novas instituições Programa de Educação Tutorial - Pet Ecologia – ESALQ - USP, Coletivo de Culturas Regionais e Artes Urbanas na Cidade de Piracicaba - Coletivo Piracema, Prefeitura do Campus Luiz de Queiroz – ESALQ – USP. Apoiaram o evento COMDEF, os produtores independentes de vídeo Serviço de Utilidade Pública - SUP e Coletivo Educador Piracicauá.

<sup>27</sup> A Avenida Beira Rio margeia o rio Piracicaba na região central da cidade. É a principal via de acesso à Rua do Porto, local de turismo e lazer. Juntas abrigam um complexo gastronômico e festas populares. A frequência de turistas e da própria população local nos finais de semana e feriados é bastante intensa.

As reuniões aconteceram mais uma vez no Campus da ESALQ, na sala de reuniões do USP Recicla, e entre os organizadores voluntários, pode-se constatar uma maioria de estudantes de graduação da própria ESALQ, principalmente de alunos do curso de Gestão Ambiental.

Contando com a experiência de organização da Semana de 2011, os organizadores da II Semana reduziram a programação para seis atividades: Desafio Intermodal, Vaga Viva<sup>28</sup> na Rua Governador Pedro de Toledo, Mesa Redonda sobre o tema e exibição de filmes na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq), e a passeata "Mova-se com dignidade". O Dia do Gestor Sem Carro também foi mantido, entretanto, por se tratar de ano eleições na cidade, a organização optou por fazer o convite apenas aos candidatos a prefeito e seus vices.

Os realizadores buscaram maior participação da população ao fazer intervenções nas ruas e espaços públicos, como a Vaga Viva. Foram mantidas as cinco frentes de ação na orientação das atividades, e as intervenções que deram maior visibilidade ao movimento no ano anterior, como o Desafio Intermodal e a passeata no Dia Mundial sem Carro.

Houve uma concentração de esforços na proposta da criação do Conselho de Mobilidade Urbana – CoMob, visto que, além de estar prevista no artigo 4º da Lei Complementar 187/2006 - Plano Diretor de Mobilidade de Piracicaba, como já citado, a determinação do prazo de sua instituição é de 12 meses, ou seja, já havia um atraso de quatro anos. Considerado pelos ativistas como um espaço institucionalizado de participação popular na condução das políticas públicas na cidade, foi realizada uma ampla divulgação do propósito de sua criação junto à população, e coleta de assinaturas para legitimar a reivindicação junto aos gestores públicos, processo que fora iniciado no Forum da I Semana de Mobilidade - 2011.

Assim como em 2011, os cicloativistas tiveram papel de destaque na promoção de todas as atividades, ainda que o tema central da II Semana não tenha sido o ciclismo utilitário. A II Semana de Mobilidade Urbana de Piracicaba foi muito

---

<sup>28</sup> A Vaga Viva é uma atividade onde a área destinada para o estacionamento de um carro transforma-se em um espaço público voltado para a convivência, o lazer e áreas verdes. Isso provocará uma reflexão sobre a atual ocupação do espaço urbano da cidade, onde cada vez mais os automóveis veem roubando o solo urbano para se transformarem em vias, viadutos, estacionamentos, etc. Surgida em São Francisco - EUA em novembro de 2005, batizada de *Park(ing) Day* rapidamente ganhou adeptos da ideia no mundo e no Brasil, como São Paulo, Rio de Janeiro e Curitiba. Disponível em: <<http://blogciclourbano.blogspot.com.br/2008/07/o-que-vaga-viva.html>>. Acesso em: 05 nov. 2015.

bem avaliada por seus realizadores: ampla cobertura da mídia local e regional, crescimento do número de participantes nas diversas atividades da programação, e fortalecimento da organização das ações dos ativistas em prol da mobilidade urbana sustentável.

Em novembro de 2012, a Prefeitura de Piracicaba destinou recursos de 500 mil reais na lista de investimentos previstos para 2013 na Lei Orçamentária Anual - LOA, ao estudo de projetos para implementação de sistema cicloviário municipal.

**10 CIDADE** GAZETA DE PIRACICABA  
PIRACICABA, QUARTA-FEIRA, 21 DE NOVEMBRO DE 2012

## Estudos para sistema cicloviário

# RS 500 mil em 2013

### Objeto de polêmica na LDO, ciclovia está contemplada na LOA

**A** Prefeitura de Piracicaba prevê RS 500 mil em recursos para estudos de projetos relacionados à implantação de sistema cicloviário municipal em 2013. O valor está na lista de investimentos previstos para o próximo ano na LOA (Lei Orçamentária Anual). O tema tem sido um dos mais debatidos pela cidade nos últimos anos.

A aprovação da LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) em junho deste ano foi polêmica, porque uma das emendas, do vereador José Antonio Fernandes Paiva (PT), previa verbas para estudos de implantação de ciclovia e acabou não passando. Apenas ele, Laércio Trevisan Júnior (PR) e José Pedro Leite da Silva (PR) votaram a favor da emenda.

Após a discussão no Legislativo, diversos candidatos da oposição, durante o período eleitoral, sinalizaram que a atual administração não teria vontade em investir no sistema cicloviário, por preferir o modal rodoviário. Até



**Uso de bicicleta para transporte tem sido bastante debatido**

o momento, a cidade tem apenas duas ciclovias (Estação da Paulista e avenida Cruzeiro do Sul), que são utilizadas para fins

de lazer. Na avenida Beira-Rio, há faixa para uso de ciclistas.

Pela LOA, para o próximo ano, os investimentos da Prefeitura es-

tão previstos em diversos setores: equipamentos urbanos, saúde, educação, infraestrutura viária, recapeamento de ruas e avenidas, pavimentação asfáltica, iluminação pública, revitalização de áreas verdes, transporte coletivo, saneamento e habitação.

**PROJETO**  
O projeto do orçamento de Piracicaba para o exercício financeiro de 2013 orça a receita e fixa a despesa em R\$ 1.124.665.039,00. O valor representa um crescimento de 1,2% em relação ao projetado em maio de 2012 na LDO, que era de R\$ 1.110.927.303,00.

A elevação da projeção se deve às alterações na previsão de crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) e da inflação, além do comportamento da economia local e seus reflexos sobre a arrecadação do município. O orçamento do município é composto por órgãos da Administração Direta e Indireta. (Felipe Rodrigues)

Figura 11 – Matéria do jornal Gazeta de Piracicaba  
Gazeta de Piracicaba, 21 de novembro de 2012, p. 10

Embora tenha sido considerada uma vitória dos cicloativistas piracicabanos, a notícia causou surpresa e certa incredibilidade entre eles. A partir deste momento, novas propostas de articulação para um maior controle da sociedade civil no uso deste recurso público começaram a ser preparadas.

### 4.3.3 Do ano de 2013

As ações dos cicloativistas deste ano começam a se desenhar pela rede social *Facebook*, em apoio a outros dois movimentos existentes na cidade: o “Reaja Piracicaba”, movimento de combate à corrupção e de participação do povo no desenvolvimento de Piracicaba, e o “Pula Catraca”, que tem como seu núcleo central estudantes da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, articulado para a melhoria do transporte público e a redução das tarifas das passagens de ônibus em Piracicaba.

Nas capitais brasileiras, passeatas e outras manifestações de protesto já estavam ocorrendo e eclodindo em todo o país. Destaque para o Movimento Passe Livre, de São Paulo, capital, cuja existência de mais de dez anos, que nunca alcançou tanta visibilidade como no ano de 2013.

As articulações culminaram em Piracicaba com uma grande passeata no dia 20 de junho, com expressiva participação popular: mais de 20 mil pessoas, embora a Polícia Militar tenha avaliado ter sido um número menor.



Figura 12 – Passeata do dia 20 de junho de 2013  
Foto: Jornal de Piracicaba

No mês seguinte, mais precisamente no dia 17 de julho, iniciou-se a organização da III Semana de Mobilidade de Piracicaba.

Os organizadores tiveram a iniciativa de fazer as reuniões em espaços públicos, diferentemente das Semanas anteriores (2011 e 2012), que ocorreram em espaços cedidos pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ, conforme já descrito.

A intenção dos organizadores ao fazer esta opção foi aumentar a participação dos moradores da cidade, sobretudo daqueles que pudessem sentir-se de alguma forma constrangidos em participar de uma reunião em espaços fechados, vistos por eles, como elitizados. Ao mesmo tempo, usar uma praça, que fosse numa zona central e de fácil acesso, seria uma demonstração de que o espaço público pode e deve ser ocupado pelos cidadãos, e que para dele fazer uso, não é necessário ser um evento institucionalizado, ou mesmo oficial.

O primeiro encontro, articulado pela internet (rede social *Facebook*) e no tradicional boca-a-boca, aconteceu no Largo dos Pescadores<sup>29</sup>, e contou com a participação de aproximadamente 50 cidadãos.

Foram exibidos três audiovisuais de curta duração: o primeiro sobre o movimento Passe Livre, o segundo sobre o I Encontro Ciclofaixas Piracicaba, de autoria de Kit Menezes, e o terceiro sobre a I Semana de Mobilidade Urbana de Piracicaba, realizado pelo grupo de mídia independente Serviço de Utilidade Pública – SUP.

Na sequência, houve uma apresentação expondo o que fora feito em 2011 e 2012 e algumas ações dos gestores de Piracicaba em função destas mobilizações.

A primeira decisão coletiva que foi tomada foi que cada participante contribuiria com o movimento como membro da sociedade civil, e não como representante de instituições de qualquer natureza, pois nos anos anteriores já havia ocorrido de terem sido descartadas algumas ações diretas, em função de desacordo de posição e imagem de alguns apoiadores institucionais.

---

<sup>29</sup> O Largo dos Pescadores localizado no centro da cidade, na Av. Beira Rio com a Rua Morais Barros, é um ponto turístico tradicional da cidade, tanto pelas festividades que acontecem no local, como por oferecer uma vista privilegiada do rio Piracicaba.

Os organizadores haviam solicitado aos artistas plásticos piracicabanos doações de obras de arte com o tema mobilidade urbana para realização de exposição e leilão, tanto para de envolvê-los na causa, como ajudar a financiar a Semana.

Depois se iniciaram os trabalhos em grupos, que foram formados aleatoriamente, e tomadas as primeiras decisões acerca dos temas que seriam trabalhados na Semana de 2013, e a forma de organização das reuniões seguintes.



Figura 13 – 1ª Reunião para organização da III Semana de Mobilidade de Piracicaba  
 Fonte: Jornal de Piracicaba – 20 de julho de 2013 – Cad. Cidade A - p. 13

E assim foram realizados mais seis encontros, todos no Largo dos Pescadores, sendo que a organização de cada um deles contava com dois coordenadores voluntários, com o objetivo de dar a oportunidade para todos de preparar-se para desempenhar papéis de coordenação e alternar as lideranças do grupo sempre que possível.

Neste processo coletivo optou-se pelo formato compacto da III Semana, com poucas atividades. Foram eleitas as que pudessem dar a maior visibilidade possível ao tema, e que ao mesmo tempo, tivessem apelo popular.

Foram realizadas, entre 17 e 22 de setembro, as seguintes atividades: 1.) Dia do Gestor Sem Carro (o prefeito da cidade, o vice-prefeito e os vereadores foram convidados via ofício e por e-mail a deixarem o carro em casa neste dia, sendo que aqueles que aderissem, poderiam apenas utilizar ônibus e bicicleta, ou caminhar neste dia, e logo após, enviar um relato para a divulgação na imprensa e internet, via redes sociais); 2.) doação de paraciclo e uso da Tribuna Popular na Câmara de Vereadores (o movimento ofertou um paraciclo para a Câmara de Vereadores, e fez uso da Tribuna Popular da sessão da Câmara); 3.) Cine Barraco: Especial Mobilidade (exibição na Rua do Porto, do filme Ciclovida<sup>30</sup> seguido de debate entre os presentes); e 4.) Grande Encontro da Mobilidade de Piracicaba (um grande encontro popular, no Largo dos Pescadores, com nova intervenção vaga-viva na Avenida Beira Rio, aula pública com Mayara Vivian - uma das lideranças do Movimento Passe Livre de São Paulo – MPL – sobre a experiência do movimento nas ruas de São Paulo em busca da Tarifa Zero, realização da Reunião Semente do Conselho Municipal de Mobilidade, na qual foram discutidas as propostas para a formação do Conselho Municipal de Mobilidade - CoMob, não instituído até a data).

As atividades tiveram a maior participação popular entre as três realizadas. A mídia local e regional fez uma cobertura eficiente e deu a visibilidade desejada ao evento.

Em reunião de avaliação da III Semana, os organizadores destacaram a liberdade adquirida pelo movimento ao realizar a III Semana sem o apoio financeiro ou logístico de nenhuma instituição de natureza privada ou pública, visto que todos os organizadores e colaboradores agiram em nome próprio, como cidadãos voluntários, o que facilitou a tomada de decisões sobre a realização de ações diretas, como a intervenção vaga-viva, que pode causar conflitos com órgãos públicos responsáveis pela fiscalização e ou segurança na cidade.

Outros destaques foram para a colaboração dos artistas plásticos piracicabanos, pois com o dinheiro arrecadado com o leilão das obras por eles doadas,

---

<sup>30</sup> Ciclovida é um documentário narrativo (2010) que segue um grupo de camponeses sem terra numa viagem atravessando o continente da América do Sul de bicicleta, na campanha de resgate das sementes naturais.

somado à venda de camisetas, foi possível cobrir todos os custos de produção; e para a presença de Mayara Vivian do Movimento Passe-Livre - MPL, que relatou sua experiência no ativismo, provocou um debate inteligente entre os presentes, e ainda deu maior visibilidade à III Semana, devido a sua alta exposição na mídia neste período.



Figura 14 – Intervenção Vaga-Viva na III Semana da Mobilidade  
Av. Beira Rio, em frente ao Largo dos Pescadores - 22 de setembro de 2013  
Na foto: Mayra Vivian (ao centro) faz almoço para ativistas.  
Foto: Mirian Rother

Importante registrar que entre 07 de agosto e 24 de outubro de 2013, no Anfiteatro da Prefeitura Municipal, ocorreu 1º Forum Aberto da Revisão do Plano Diretor de Piracicaba<sup>31</sup>, promovido pelo Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba – IPPLAP. Os ativistas, que estiveram presentes em várias das reuniões, avaliaram que os diálogos sobre a mobilidade urbana ficaram abaixo das expectativas, visto que, em poucos momentos e de forma superficial, foram colocadas em discussão quais as intervenções estavam sendo planejadas na cidade. O que se avaliou como positivo, foi a contratação da empresa TC Urbes – Mobilidade e Projetos Urbanos para a elaboração do Planejamento Cicloviário da cidade. Entretanto, a apresentação do

---

<sup>31</sup> A programação completa, palestras e debates (inclusive proferida pela a autora deste estudo, sobre a inserção da bicicleta como modal de transporte em Piracicaba) encontram-se disponíveis em: <<http://ipplap.com.br/site/plano-diretor/revisao-plano-diretor-2013/>>. Acesso em 16 out. 2015.

arquiteto Ricardo Corrêa<sup>32</sup>, diretor da empresa recém-contratada, pouco acrescentou por estar no início da empreitada.

#### 4.3.4 Do ano de 2014

A primeira mobilização dos cicloativistas da cidade aconteceu em função do trágico acidente<sup>33</sup> ocorrido no dia 28 de maio de 2014, que vitimou Nikolas Gomes Camilo, conhecido como Gueta, 20 anos, estudante de Ciências Biológicas na ESALQ.

A fatalidade causou comoção na sociedade, principalmente entre os estudantes. Entretanto, também causou revolta.

O “Grupo da Mobilidade”, como são chamados os ativistas da cidade, foi acionado pelos estudantes da ESALQ para formar uma parceria para realizar uma manifestação pelo o corrido com Gueta. Desta forma, em de 31 de maio de 2014, um domingo, organizou-se uma reunião, também em praça pública (desta vez na Praça do Parafuso, no bairro Vila Rezende), na qual foi articulada uma passeata e bicicletada em homenagem ao estudante, e a colocação de uma *ghost-bike*<sup>34</sup> no local do acidente.

O ato foi realizado no dia 04 de junho de 2014, e contou com a participação de aproximadamente 1500 pessoas, conforme avaliado pela imprensa<sup>35</sup>, e 2000, pelos organizadores.

---

<sup>32</sup> A apresentação de Ricardo Corrêa encontra-se disponível em: <<http://ipplap.com.br/site/plano-diretor/revisao-plano-diretor-2013/>>. Acesso em 16 out. 2015.

<sup>33</sup> Reportagem sobre acidente encontra-se disponível em: <[www.jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=218377](http://www.jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=218377)>. Acesso em 29 mai. 14.

<sup>34</sup> Segundo William Cruz, Ghost Bikes são bicicletas brancas instaladas em locais de acidentes fatais com ciclistas, como memoriais em homenagem a quem perdeu a vida para a pressa de alguém, para a falta de planejamento viário, para a omissão do poder público. Também têm o objetivo de evitar que aquela morte caia no esquecimento, (...). A ação é realizada em todo o mundo e também no Brasil. Disponível em: <<http://vadebike.org/2013/02/ghost-bikes>>. Acesso em: 19 out. 2015.

<sup>35</sup> Reportagem sobre a passeata: Disponível em: <<http://www.jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=218586>>. Acesso em: 19 out. 2015.



cinco frentes<sup>36</sup> de ação criadas em 2011, a independência institucional e partidária, a realização de reuniões em espaços públicos, sendo que o Largo dos Pescadores foi o escolhido por ser local central de fácil acesso, e um logotipo para a identificação do grupo como tal. Sua primeira ação foi a realização da IV Semana de Mobilidade Urbana.

A Semana foi compacta (entre 19 e 22 de setembro); sua programação incluiu um leilão a céu aberto das obras doadas mais uma vez pelos artistas de Piracicaba, intitulado “Arte em ação pró-mobilidade”, a Vaga Viva, o Desafio Intermodal, um debate e uma passeata em comemoração ao Dia Mundial Sem Carro.

A participação popular foi a menor entre as quatro realizadas, e a cobertura das atividades pela mídia foi considerada, em reunião de avaliação do grupo, como pouco expressiva.

Os ativistas partiram então para a oficialização do GRUMUS, não na acepção da palavra, mas no sentido de encontrar os princípios e objetivos do grupo, e parâmetros para o ingresso de novos membros. Para tanto, foi realizada uma reunião em 8 de outubro de 2014, quando o grupo pode contar com uma mediadora que usou a matriz de planejamento estratégico empresarial F.O.F.A.<sup>37</sup>.

Participaram desta reunião oito pessoas, e os resultados foram registrados na ata da reunião<sup>38</sup>, que indicaram como fortalezas, as capacidades humanas individuais diversificadas, a prévia participação política dos integrantes em outros ambientes, e a experiência dos integrantes adquiridas na realização das Semanas de Mobilidade, e o bom relacionamento com os profissionais da mídia local e regional; e como oportunidades, a revisão do Plano Diretor de Piracicaba em andamento naquele momento, a consolidação das quatro Semanas de Mobilidade já realizadas, o momento sócio-político propício, a participação de integrantes do grupo no Conselho da Cidade, e a aproximação feita com o IPPLAP. Apontou-se como fraquezas, o baixo número de integrantes, o tempo restrito de cada um para dedicar-

---

<sup>36</sup> Como já relatado, constituem as cinco frentes de ação: transparência e participação social; acessibilidade; transporte coletivo público; educação e violência no trânsito; e ciclistas.

<sup>37</sup> A matriz F.O.F.A. é um instrumento de análise de negócio, cuja finalidade é detectar pontos fortes e fracos de uma empresa, com o objetivo de torná-la mais eficiente e competitiva, corrigindo assim suas deficiências. Acrônimo para Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças, a matriz deriva da análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*). Realizar uma análise F.O.F.A. leva a empresa a pensar nos aspectos favoráveis e desfavoráveis do negócio, dos seus proprietários e do mercado. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/Use-a-matriz-F.O.F.A.-para-corriger-defici%C3%AAsncias-e-melhorar-a-empresa>>. Acesso em 20 out. 2015.

<sup>38</sup> A ata da reunião do dia 8 de outubro 2016 faz parte do arquivo pessoal da pesquisadora.

se ao GRUMUS, as recorrentes falhas de comunicação, a falta de comprometimento pessoal com o grupo, e a dificuldade de integração com outros movimentos urbanos da cidade; e finalmente como ameaças, a cultura político-social local, a atuação do IPPLAP, a falta do CoMob, as recentes mudanças da macro conjuntura política, e a alta rotatividade dos integrantes do grupo.

Baseada neste resultado, a equipe começou a elaborar seu regulamento, e a debater sobre a forma de incorporar novos integrantes, entretanto o processo foi interrompido temporariamente com a notícia de que seria votado na sessão ordinária da Câmara Legislativa do dia 6 de novembro o Projeto de Lei 301/14 de autoria do Executivo, que institui o Conselho Municipal de Mobilidade – CoMob.

Não havia sido realizada nenhuma reunião ou audiência pública para a discussão do Projeto de Lei - PL. Os ativistas do GRUMUS acessaram seu conteúdo pelo site da Câmara Legislativa, principalmente para informar-se sobre a composição do Conselho<sup>39</sup>, e constataram que o PL não contemplava vários setores da sociedade civil, comprometendo a participação de representantes de pessoas com mobilidade reduzida, estudantes, associações de moradores, ciclistas, entre outros. Os integrantes do grupo começaram a pesquisar a composição de vários conselhos de mobilidade de outras cidades, e constataram que o PL 301/14 deixava a desejar, e, portanto não deveria ser aprovado sem prévia consulta à sociedade.

Assim sendo, foram feitas reuniões para que no dia da votação, os ativistas do Grumus estivessem preparados para pressionar os vereadores na sessão camarária para não aprovarem o PL em questão. Em paralelo, o grupo detinha a informação que, em 2013, a Associação dos Amigos da Cidadania e do Meio Ambiente de Piracicaba – AMAPIRA havia entrado com processo de representação no Ministério

---

<sup>39</sup> Art. 2º O Conselho Municipal de Mobilidade – COMOB será composto, de forma paritária, por membros titulares e respectivos suplentes, conforme a seguir descrito, sendo presidido pelo Secretário Municipal de Trânsito e Transportes: I – Representantes do Poder Público: a) Secretário Municipal de Trânsito e Transportes; b) 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes; c) 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Obras; d) 01 (um) representante da Secretaria Municipal de Defesa do Meio Ambiente; e) 01 (um) representante do Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba – IPPLAP; f) 01 (um) representante da Empresa Municipal de Desenvolvimento Habitacional de Piracicaba – EMDHAP. II – Representantes da Sociedade Civil: a) 01 (um) representante da Associação de Engenheiros e Arquitetos de Piracicaba; b) 01 (um) representante da Associação de Empresas de Transporte Coletivo de Piracicaba; c) 01 (um) representante do Orçamento Participativo de qualquer região, eleito por seus pares para representá-los; d) 01 (um) representante do Serviço Social do Transporte/Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte - SEST/SENAT; e) 01 (um) representante indicado pelo Conselho de Entidades Sindicais de Piracicaba - CONESPI; f) 01 (um) representante indicado pela entidade Pira21 – Piracicaba Realizando o Futuro. (Arquivo pessoal)

Público - MP contra o executivo municipal pela criação do CoMob, que fora acatado pela justiça, o que levou a equipe a deduzir que o Conselho fora criado de forma apressada e sem consulta popular, pela urgência em dar uma resposta ao MP.

Assim, apesar da presença dos ativistas do GRUMUS e da AMAPIRA e de representante do Conselho Municipal de Proteção, Direitos e Desenvolvimento da Pessoa Com Deficiência – COMDEF na Câmara Legislativa, a PL nº 301/14 foi aprovada quase que por unanimidade (apenas um vereador votou contra a aprovação), no dia 6 de novembro de 2014.

CIDADE - 19/11/2014 18h30

### Grupo pede alteração de projeto do Comob na Câmara



Integrantes do Grupo de Mobilidade Urbana Sustentável protocolaram terça-feira (18/11) na Câmara de Vereadores ofício solicitando que algum dos 23 vereadores possa apresentar substitutivo, portanto, proposta de alteração ao projeto de lei, já aprovado pela Casa, que institui o Comob (Conselho Municipal de Mobilidade).

A intenção é que a sociedade possa ter maior participação no Conselho. Junto ao ofício, que deverá ser encaminhado aos parlamentares, foi protocolado modelo de projeto em que são inseridos membros de entidades representativas dos ciclistas, pessoas com necessidades especiais, terceira idade, estudantes, e das cinco regiões do município e Zona Rural.

(...)

De acordo com o presidente da Câmara, João Manoel dos Santos (PTB), pelo fato do projeto ter sido enviado pelo Executivo, é necessário avaliar a possibilidade de alteração pelos vereadores.

“Vou pedir ao nosso jurídico que avalie a questão. É uma iniciativa importante e mostra o desejo deles de maior participação da sociedade”, disse.

**Reportagem: Lilian Geraldini**

Figura 16 – Matéria do Jornal de Piracicaba On Line – dia 19 de novembro de 2014  
Disponível em: < <http://m.jornaldepiracicaba.com.br/mobile/noticia.php?id=14338>>. Acesso em: 21 out. 2015.

Como ilustra a matéria acima, a última ação dos integrantes do GRUMUS neste ano foi elaborar e protocolar na Câmara Legislativa Municipal, um Projeto de Lei

Substitutivo ao PL 301/14, que foi entregue ao prefeito e a cada um dos vereadores. Apesar da simpatia e empenho de dois deles em levar adiante a proposta feita pelo grupo, a ação não surtiu nenhum efeito, e não foi apresentada por nenhum dos edis. O CoMob foi instituído pela Lei 8044<sup>40</sup> de 14 de novembro de 2014, e seus membros empossados em 12 de maio de 2015<sup>41</sup>.

#### **4.4 Análise de Resultados**

Para melhor estruturar a discussão sobre a cultura de mobilidade de Piracicaba e sua dinâmica, observada durante o triênio 2012-2014, optou-se por seccionar a análise dos resultados em partes, observada a interdependência existente entre elas.

Buscou-se delinear os conceitos de mobilidade urbana sustentável e cultura de mobilidade escolhidos para ancorar esta pesquisa; pautar a cultura de mobilidade local, analisar as ações cicloativistas e seus possíveis significados; e compreender como são construídas as políticas públicas de mobilidade na cidade.

##### **4.4.1 Sobre mobilidade urbana sustentável e cultura de mobilidade**

O conceito de mobilidade urbana nesta pesquisa refere-se objetivamente à mobilidade física, ou seja, a capacidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano para a realização das atividades cotidianas em tempo considerado ideal, de modo confortável e seguro.

Trata-se de uma concepção que se encontra em concordância com a proposta do Ministério das Cidades, encontrada no Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, - PlanMob<sup>42</sup> (2007, p. 15).

Nesta edição, o conceito de mobilidade urbana vem ainda acompanhado de quatro princípios, que juntos traduzem a concepção de mobilidade urbana

---

<sup>40</sup> Disponível em: <<http://siave.camarapiracicaba.sp.gov.br/Documentos/Documento/190228>> Acesso em: 22 out. 2015.

<sup>41</sup> Fonte: Gazeta de Piracicaba, edição de 12 de maio de 2015, página 10.

<sup>42</sup> **PlanMob**: Sigla que doravante será usada neste projeto para designar “Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, Ministério das Cidades, 2007. Trata-se de um guia referencial de orientações teóricas, técnicas e estratégicas para gestão de mobilidade urbana nas cidades.

sustentável proposta pelo próprio Ministério das Cidades: i. A inclusão social, ou seja, o compromisso com a construção de um país para todos, tendo o direito à mobilidade como meio de se atingir o direito à cidade; ii. A sustentabilidade ambiental, como forma de assegurar a qualidade de vida nas cidades para a geração atual e futuras; iii. A gestão participativa, que se traduz na busca pela construção da democracia política, econômica e social e, por último; iiiii. A democratização e equidade no uso do espaço público.

#### **4.4.2 Sobre a cultura de mobilidade de Piracicaba, o cicloativismo, e a construção das políticas públicas para o setor.**

“A questão da mobilidade é central para a discussão sobre o espaço urbano já que está no cerne de sua evolução, desde as primeiras necrópoles, passando pelos burgos medievais e a cidade industrial do século XX, com a expansão dos meios de transporte e das mídias de massa. Hoje, a cidade informacional do século XXI encontra na cultura da mobilidade o seu princípio fundamental: a mobilidade de pessoas, objetos, tecnologias e informação sem precedente” (LEMOS, 2009).

A cidade para Park (1967, p. 29) é algo mais do que a aglomeração de indivíduos, ruas, edifícios, serviços, instituições e aparatos administrativos. Para o autor, “a cidade é um estado de espírito, um corpo de costumes e tradições e dos sentimentos e atitudes organizados” que são originados nesses costumes, e transmitidos geração a geração por essas tradições. Ou seja, a cidade é um produto particular da natureza humana.

O autor nos coloca ainda que dentro da comunidade urbana, existem tendências que forçam agrupamentos típicos e organizados da população e das instituições, cujas especificidades têm sido estudadas pela Ecologia Humana. Nesse sentido todos os artefatos que possam concentrar pessoas ou lhes dar mobilidade, como os meios de transporte, os elevadores ou meios de comunicação, são fatores primários na organização ecológica da cidade. Entretanto, ressalta que cidade não é apenas uma unidade geográfica ou ecológica, mas também uma organização econômica, baseada na divisão de trabalho, um “organismo psicofísico” em que

interesses políticos e particulares encontram não só expressão coletiva, mas também incorporada.

Enfim, a cidade tem suas raízes nos hábitos e costumes das pessoas que a habitam, possui uma organização moral e uma física, que interagem e modificam uma a outra. Porém, essa estrutura urbana complexa tem suas bases na natureza humana, foi construída para atender as necessidades de seus habitantes, mas depois de constituída, impõe-se a estes mesmos habitantes com um padrão, que os molda segundo os interesses nela incorporados.

Os hábitos e costumes que formam a cultura de mobilidade de uma cidade, vistos pela perspectiva de *habitus* de Bourdieu, apud Ortiz (1983, p. 15) passam a ser um “sistema de disposições duráveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionarem como estruturas estruturantes”, ou seja, o *habitus* conformando a ação, que é produto das relações sociais, tende a assegurar a reprodução das mesmas relações que o inventaram.

Os indicadores de mobilidade urbana<sup>43</sup> apresentados, interpretados sob as óticas de Park e Bordieu, sustentam a afirmação da cultura de mobilidade de Piracicaba ser proeminentemente rodoviarista. A cidade apresenta índices<sup>44</sup> excelentes de desenvolvimento econômico, e assim como cidades de mesma estatura, as intervenções urbanas executivas e de planejamento da circulação de bens e pessoas foram voltadas ao sistema viário, no qual o grande privilegiado foi o automóvel.

Uma das ações mais emblemáticas, para ilustrar a força que as políticas rodoviaristas viriam ganhar com o passar do tempo, é a desativação das linhas de bonde<sup>45</sup> em 1969, e o posterior asfaltamento das ruas centrais da cidade, antes pavimentadas com paralelepípedos, mais permeáveis que o asfalto, e por isto,

---

<sup>43</sup> Para rever os indicadores de mobilidade urbana consulte 1.4. Contextualização: a mobilidade urbana em Piracicaba, página 21.

<sup>44</sup> FONTE: IBGE Cidades – Piracicaba. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=353870&idtema=16&search=||s%EDntese-das%informa%E7%F5es>>. Acesso em: 23 out. 2015.

<sup>45</sup> “O bonde elétrico de Piracicaba foi um serviço, entre tantos outros, oferecido à população de Piracicaba, entre o final do século XIX e o início do século XX, com a finalidade de tornar a cidade mais moderna, acompanhando o desenvolvimento urbano de outros grandes municípios. (...) A princípio, o bonde servia aos piracicabanos no percurso que partia da praça da Matriz, atual praça José Bonifácio, até a Escola Agrícola. Ao longo dos anos, em 1921, surgiram novas linhas e o bonde passou a atender também ao bairro Vila Resende. Após, a inauguração da Estação em 1922, o bonde chegou à Paulista e em 1969, o bonde foi desativado.” por Lucas Magioli - historiador Disponível em: <<https://memorialacipi.wordpress.com/2014/09/16/802/>>. Acesso em: 23 out. 2015.

ecologicamente mais vantajosos; mas menos apropriados aos automóveis, entre outras motivos, por aumentar o consumo de combustível e impedir maior velocidade. Em termos de cultura de mobilidade, a questão é preocupante porque para o cidadão, asfaltar significa progresso, ele enxerga asfalto e seu subconsciente visualiza melhoria na infraestrutura urbana<sup>46</sup>.

Embora o processo de urbanização e o próprio urbanismo no Brasil estejam mais ligados ao processo de modernização de um país agrário, do que propriamente à industrialização (CAMPOS, 2010), Stort (1993), ao analisar as relações entre razão, imaginação e cultura, afirma existir um alto grau de interdependência entre o desenvolvimento científico e o tecnológico, que tende a reforçar-se, formando sistemas complexos, mais integrados e autônomos, e conseqüentemente capazes de exercer maior influência na vida social, correndo inclusive o risco de ter sua finalidade em si própria.

Deste modo, pode-se afirmar que o desenvolvimento das tecnologias aplicadas à mobilidade ocorreu a princípio como resposta a melhoria do transporte de pessoas, bens e viabilização de serviços, mas com o processo de industrialização, a ordem econômica as transformou em bens de consumo.

Em outras palavras, há mais de quarenta anos, Piracicaba vem sendo planejada para a circulação de veículos automotores, e a população sendo estimulada a adquirir o “carro próprio” (parodiando o sonho de todo brasileiro de ter a casa própria), como se fosse essencial e indispensável para sua mobilidade.

“O século XX marcou o ingresso definitivo do Brasil na modernidade e coincidiu com a chegada dos automóveis no país, imediatamente alçados à condição de símbolos do progresso e expressão máxima da própria modernidade. Visando ao alcance do *status* de nação moderna, o Estado e a sociedade brasileira estimularam – e ainda estimulam – a posse e a utilização de automóveis. Assim, possuir um automóvel no Brasil não significa apenas adquirir uma mercadoria cujo valor de uso é dar celeridade aos deslocamentos humanos, mas também alcançar *status*, poder, conforto, diferenciação e ascensão social.” (ROCHA NETO, 2012, p. 10).

Svendsen (2010, p. 127 e 128) coloca que a “sociedade de produção”, em que o principal papel dos indivíduos era produzir, transformou-se em “sociedade de

---

<sup>46</sup> Fonte: ABACO. Disponível em: <[www.abaco-arquitetura.com.br/ptbr/blogs/asfaltarparalelepipedos-nao-progresso](http://www.abaco-arquitetura.com.br/ptbr/blogs/asfaltarparalelepipedos-nao-progresso)>. Acesso em: 26 out. 2015.

consumo”, isto é, ainda que seus membros continuem sendo produtores, o papel principal passa a ser o de consumidor. Cada população exhibe padrões de consumo, desenhados a partir da sua geografia, idade e status financeiro. As compras para satisfazer uma necessidade real, ao exemplo da comida, ocupam um espaço cada vez menor no consumo. Assim teorias como as econômicas liberais clássicas, que afirmam que o consumo deve satisfazer necessidades já existentes, conseguem atender apenas a uma parcela da questão.

O autor, ao discutir a relação entre consumo e formação da identidade, citando Baumann, os antropólogos Douglas e Isherwood, Bourdieu e Baudrillard (p. 130) coloca entre outras, três premissas particularmente interessantes para este estudo. A primeira é que as mercadorias são neutras, mas seu uso é social, e neste sentido podem ser barreiras diferenciadoras (que separam pessoas umas das outras), ou pontes socializantes (que unem pessoas entre si). A segunda é a afirmativa de que o sujeito é que se adapta aos objetos e não ao contrário; como reação, os indivíduos tentam se firmar como algo especial, já que carregam em si, um conteúdo de impessoalidade cada vez maior; paradoxalmente, tentam fazer isso consumindo objetos de valor simbólico particular. E a terceira é que o significado do consumo consiste na manipulação sistemática de signos, ou seja, para um objeto se transformar em objeto de consumo deve tornar-se um signo, assim, cada vez mais o valor simbólico é necessário para a nossa identidade e autorrealização social.

Isto quer dizer que, provavelmente, uma parcela da população tenha adquirido um veículo ou mais, e que dele(s) faça uso para satisfazer outras necessidades, que não exclusivamente a de locomover-se com mais conforto e rapidez, sobretudo se residente em centros urbanos médios ou pequenos, quando as distâncias a serem percorridas poderiam ser feitas a pé, de bicicleta ou em transporte coletivo, sem grandes desperdícios de tempo. Fortalece ainda a hipótese que a cultura de mobilidade de Piracicaba, assim como a da maioria das cidades brasileiras, é refém de uma rede intrincada de simbolismos e representações sociais, e campo fértil para a ampliação das desigualdades sociais, na qual prevalece o individualismo, e a posse do automóvel ainda figura como ícone de diferenciação social.

De forma apológica, Gorz *in* Ludde (2010, p. 74 e 75) afirma que o carro é tratado como uma “vaca sagrada” e que diferentemente de outros bens privativos, não é reconhecido como um luxo antissocial. O autor justifica sua afirmação com dois argumentos. O primeiro é que “o sistema automobilístico de massa materializa um

triunfo absoluto da ideologia burguesa no nível da prática cotidiana” fundamentando e mantendo em cada ser a crença ilusória de que o indivíduo pode prevalecer e ter vantagens à custa de todos os outros. A expressão desse comportamento é visível no egoísmo agressivo do motorista, que a cada minuto, assassina simbolicamente “os outros”, identificados por ele apenas como incômodos materiais e obstáculos à velocidade. O segundo, “o automóvel oferece o exemplo contraditório de um objeto de luxo que foi desvalorizado pela sua própria difusão”, mas que a sua desvalorização prática não provocou sua desvalorização ideológica, ou seja, o mito da aprovação e da vantagem do carro persiste, mesmo que outros meios de transporte apresentem incontestável superioridade.

Para Gorz (2011, p. 40), o fato de este mito continuar a imperar se explica pela generalização do sistema automobilístico individual, que pôs de lado os transportes coletivos, modificou o urbanismo, e “transferiu para o carro as funções que sua própria difusão tornou necessárias”, e afirma que só uma revolução ideológica (“cultural”) pode quebrar esse círculo, sendo que esta deverá surgir obviamente das camadas populares, e não das elites.

Entende-se que a cultura de mobilidade de Piracicaba não difere, de forma significativa, de várias cidades brasileiras e tantas outras do mundo, e que o estilo de vida de seus habitantes foi conformado pela “sociedade do automóvel”. Em outros termos, Piracicaba seguiu as mesmas tendências e estratégias de planejamento urbano que adotaram políticas rodoviaristas impostas pela força da indústria automobilística, e como tal, já sofre os impactos negativos deste direcionamento.

“O crescimento das cidades não afeta somente as classes mais pobres, e as modificações concomitantes nos padrões de consumo não se restringem à necessidade de novos serviços públicos, mas afetam profundamente todo o modo de vida, provocando a emergência de uma nova cultura, no sentido antropológico.” (DURHAM, 2004, p. 286).

Então por que pesquisar a cultura de mobilidade de Piracicaba? O interesse pelo objeto tem origem no momento pelo qual a cidade passa.

Recentemente, os citados impactos negativos causados pelas políticas rodoviaristas começaram a serem sentidos na cidade de forma mais efetiva. Seus habitantes, até então, não tinham vivenciado os transtornos de congestionamentos do tráfego causado pelo rápido aumento da frota motorizada, a alta constante das tarifas

de ônibus, e nem as dificuldades causadas pelo seu crescimento, que deixaram mais longos os percursos entre suas casas e os locais de trabalho ou escola, pela falta de um planejamento integrado do sistema de circulação de pessoas, bens e serviços e a política de uso e ocupação do solo<sup>47</sup>.

Diante destas dificuldades, é pertinente refletir como se formam os movimentos sociais urbanos. Para Durham (2004, p. 287), “os movimentos articulam-se em função de uma ou várias reivindicações, a partir da percepção de carências comuns”. Segundo a autora, “é a carência que define a coletividade possível, dentro da qual se constitui a coletividade efetiva dos participantes do movimento”.

Assim, entende-se que esta nova realidade estimulou a população a tentar a participação ativa na construção de um projeto de mobilidade urbana mais sustentável para Piracicaba. Não se descarta que movimentos sociais urbanos com ampla visibilidade na mídia, como a bicicletada (*critical mass*) ou o Movimento Passe Livre – MPL<sup>48</sup> (atuantes na capital São Paulo) ganharam a empatia de uma parcela da sociedade local, o que veio fortalecer a ideia de participação popular na gestão da cidade.

Como já exposto, as dificuldades impostas aos pedestres, aos usuários de ônibus, aos ciclistas, e mesmo aos motoristas de Piracicaba são várias. Mediante este quadro, as reivindicações dos ativistas são igualmente diversas, entretanto, os cicloativistas são os que têm atuação mais efetiva no movimento. O perfil do grupo estudado encontra sua homogeneidade em dois aspectos interessantes: o nível alto de formação acadêmica em diversas áreas de conhecimento, e o pertencimento às classes média e média alta, contrariando a afirmação de GORZ *in* LUDDE (2010, p. 75) que uma a revolução ideológica ou cultural na sociedade do automóvel surgiria das camadas populares.

---

<sup>47</sup> “(...) a racionalidade no uso do solo e na expansão do tecido urbano das cidades, orientados por suas leis de zoneamento e de parcelamento do solo urbano, construídas dentro das técnicas do urbanismo e legitimadas pela participação da sociedade, são imprescindíveis para o planejamento da mobilidade urbana de qualquer cidade.” Fonte: Série de Cadernos Técnicos Mobilidade Urbana – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA PR, 2011 SANTOS, L.; V.; FANINI, V. 2011. Disponível em: <<http://www.crea-pr.org.br/index.php?...mobilidade-urbana...cadernos-tecnicos>>. Acesso em: 15 out. 2015.

<sup>48</sup> “O MPL é um grupo de pessoas comuns que se juntam para discutir e lutar por outro projeto de transporte para a cidade. não somos filiados a nenhum partido ou instituição. O MPL é um movimento social independente e horizontal, o que significa que não temos presidentes, dirigentes, chefes ou secretários, todos têm a mesma voz e poder de decisão dentro dos nossos espaços.” Disponível em: <<http://saopaulo.mpl.org.br/apresentacao/>>. Acesso em: 28 out. 2015.

Estas duas características do perfil dos ativistas trouxeram vantagens e desvantagens para o desenvolvimento das ações realizadas no período estudado. Se por um lado a boa formação acadêmica subsidiou boas reflexões sobre o tema, facilitou o acesso aos gestores públicos, o estudo e interpretação das políticas públicas, entre outras questões; por outro, dificultou a agregação de novos ativistas oriundos das de setores mais populares da sociedade, que na avaliação do próprio grupo, sentem-se intimidados em participar dos encontros, seja pelo discurso elitizado de seus integrantes, ou pelas vivências pessoais muito díspares.

É relevante notar uma peculiaridade dos cicloativistas de Piracicaba: suas ações voltam-se para além da causa do ciclismo utilitário, estendendo-se para a mobilidade plural e sustentável como um todo, atestada pelos próprios eixos<sup>49</sup> organizadores das Semanas de Mobilidade, assumidas posteriormente pelo GRUMUS, fato que o diferencia de outros grupos de várias cidades brasileiras.

Entende-se que isto ocorra pelo fato do cicloativismo simbolizar o desejo por um estilo de vida mais natural e saudável, mais distante do consumo excessivo, ostensivo e predatório do mundo contemporâneo. Os apelos cicloativistas pedem atenção aos sinais de esgotamento dados pela natureza, causados pelo nosso modo de locomover, e desta forma, não deixa de ser uma vertente do movimento ambientalista, que na cidade é mais antigo e bem representado por diversos coletivos e ONGs, sendo comum a participação de seus membros no movimento.

Como quaisquer outros ativistas engajados em movimentos sociais, os de Piracicaba encontram dificuldade em alcançar resultados concretos, ou seja, a implantação de políticas voltadas à mobilidade urbana sustentável, que tornem a prática do ciclismo utilitário mais segura e popular. Entre os anos de 2011 e 2014, face aos esforços empenhados, as conquistas foram poucas e parciais, conforme o relatado.

Castells (1999, p. 20) considera como movimento social o grupo que promove “ações coletivas com um determinado propósito, cujo resultado, tanto no caso de sucesso como de fracasso, transforma os valores e instituições da sociedade”. Neste caso, entende-se que o mérito do cicloativismo de Piracicaba encontra-se na sua própria legitimação e na de seus propósitos.

---

<sup>49</sup> As cinco frentes de ação adotadas pelos ativistas são: transparência e participação social; acessibilidade; transporte coletivo público; educação e violência no trânsito; e ciclismo utilitário.

Neste processo, os cicloativistas realizaram um trabalho contínuo para conscientizar e empoderar a população das políticas públicas voltadas à mobilidade, e outros instrumentos que lhe permitem participar na escolha, reclamar e exigir da administração local as intervenções urbanas que deseja para as questões de mobilidade da cidade.

Fazem-se aqui parênteses para a advertência de DURHAM sobre as formas de mobilização dos movimentos sociais urbanos:

“(...) devemos evitar a noção de que os movimentos sociais são formas inferiores de mobilização, que devem evoluir para formas mais plenas e satisfatórias de ação política: a partidária e a sindical. Este tipo de pressuposto frequentemente se justapõe à noção de que a emergência de tais movimentos se explica pelo fechamento imposto pelo regime<sup>50</sup> aos canais normais de manifestação política (...). Os movimentos sociais aparecem assim como substitutos (empobrecidos) dos movimentos “verdadeiros”. (DURHAM, 2004, p. 284).

Corroborando o posicionamento da autora, Campos (2002, p. 28) nos coloca que o urbanismo não é apenas um instrumental de intervenção, mas uma “arena técnica e ideológica” referente à configuração do espaço urbano. Seria uma forma de compreender cada cidadão como aquele que interfere nos processos de gestão do espaço público urbano, não só através do voto, mas através de uma maior pluralidade de representatividade popular, independentemente de seu grau de institucionalização.

Desta forma, entende-se que a participação dos cicloativistas de Piracicaba na construção das políticas públicas voltadas à mobilidade tem sido a de ocupar quaisquer instâncias em que possa manifestar suas propostas, e reivindicar seus direitos como cidadãos, mesmo tendo ciência que todo o processo de tomada de decisão na inovação do planejamento urbano da cidade esteja inserido num cenário de disputa pela gestão e aplicação das riquezas acumuladas pela cidade.

Ou seja, a percepção dos ativistas sobre este fato é a mesma de Vainer (2001, p. 149), que nos coloca que sem a organização e luta dos setores populares, muito provavelmente administrações públicas locais promoverão apenas melhorias efêmeras nas condições materiais de vida, e continuarão reféns da burocracia, da

---

<sup>50</sup> A autora refere-se ao período do regime militar no Brasil entre 1964 e 1985, uma vez que o texto original foi publicado em 1984.

rotina administrativa da máquina governamental, e das pressões exercidas pelos grupos sociais dominantes, que inclusive, tradicionalmente conseguem capturar tanto os recursos gerados pela acumulação urbana, quanto os que se encontram nas mãos do governo local.

“(...) a representação coletiva é, no fundamental, pressão, controle, supervisão, intervenção, assédio e reclamo perante o poder em instâncias executivas de políticas e em espaços de interlocução.” (LAVALLE; HOUTZAGER; CASTELLO, 2006, p. 87).

Contrapontos significativos sobre a construção das políticas públicas voltadas à mobilidade urbana em Piracicaba puderam ser conhecidos mediante as entrevistas realizadas com os gestores públicos: as diferenças entre as percepções e ações dos entrevistados do setor executivo e técnico (o diretor do IPPLAP e o secretário do SEMUTTRAN), e do setor legislativo e político (vereadores).

Os primeiros demonstraram conhecer a PNMUS<sup>51</sup> de 2012, e diversas políticas de mobilidade sustentável adotadas pelas cidades do Brasil e do mundo. Citaram cidades com Paris, Amsterdã, entre várias outras, ambos tendo inclusive visitado algumas delas. Entre as brasileiras, a vizinha Sorocaba - SP foi referência, posta a recente implantação de seu plano cicloviário, integrado com o transporte coletivo, que concorreu para a mudança do cenário da mobilidade sorocabana. Existe a concordância entre eles, sobre a viabilidade de tornar Piracicaba ciclável, embora ambos coloquem várias restrições, como o relevo acidentado, ruas estreitas na malha viária central da cidade, mas principalmente o hábito e a preferência da população pelo carro.

Apesar do conhecimento técnico sobre o assunto, o diretor do IPPLAP demonstrou ter certa dificuldade de transpor para Piracicaba, experiências bem sucedidas das cidades que citou, apontando sempre a diferença cultural. Não pareceu acreditar que intervenções urbanas em prol da sustentabilidade possam incentivar as pessoas a mudarem seus hábitos, além de deixar transparecer que a autarquia que dirige tem pouca autonomia, e depende das diretrizes do executivo.

O mesmo acontece com o SEMUTTRAN, visto que, juntamente com a Secretaria de Obras de Piracicaba – SEMOB, apenas executa o que lhe é solicitado

---

<sup>51</sup> Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável.

pelo executivo, através do próprio IPPLAP, ou seja, suas propostas são apenas de como executar as intervenções, e não o que executar.

Já os vereadores, à exceção de um único entrevistado<sup>52</sup>, desconhecem a PNMUS, e até mesmo o Plano Diretor de Mobilidade de Piracicaba de 2006. Nenhum deles pautou a mobilidade urbana nos seus programas de campanha; o tema para eles resume-se ao trânsito e transportes, e não se mostra como uma questão prioritária nos seus mandatos. Se por um lado esses dois fatores possam justificar seus votos na Câmara, nas diversas ocasiões já relatadas, por outro, vê-se certa conivência política, que os leva a votar pela governabilidade partidária.

“Todos os movimentos sociais parecem sentir a necessidade absoluta de declarar, de início, seu caráter apartidário. E por isso mesmo suas conexões partidárias são estabelecidas por meio de dois processos antagônicos, ambos considerados espúrios: o clientelismo à direita e a infiltração militante à esquerda. Tanto num caso como em outro, o caráter “espúrio” deriva do fato de serem considerados, pelos participantes, como tentativas de usar os movimentos para fins políticos que são definidos fora dele e não por ele.” (DURHAM, 2004, p. 293).

Posto que o movimento cicloativista, por sua vez, optou por ser institucional e partidariamente independente, o diálogo com o executivo e legislativo se mostrou, durante o período pesquisado, particularmente penoso, o que dificultou ainda mais a construção e aprovação das políticas públicas almejadas pelo grupo.

Considera-se que no Brasil, os partidos políticos, com raras exceções, sempre penderam para o Estado, o que acabou por limitar sua busca por representatividade na sociedade civil basicamente em momentos de eleição. Esta pendência criou uma distância entre a sociedade civil e os partidos políticos, bem como uma “insatisfação generalizada” com a política partidária (DAGNINO, 2002, p. 279).

Em Piracicaba, os cicloativistas têm procurado outras formas para além da eleição de candidatos ou partidos políticos, que supostamente estariam representando seus anseios e ideais, e tem buscado outras maneiras de participar das decisões do planejamento urbano de sua cidade, apesar de estarem

---

<sup>52</sup> Trata-se do mesmo vereador que sempre votou a favor das propostas do movimento cicloativista, e que tem mantido seus votos e propostas coerentes com a PNMUS.

constantemente tentando ocupar seu espaço de participação na gestão da cidade, propondo, acompanhando, supervisionando e cobrando da administração pública a criação e implementação de políticas de mobilidade urbana que promovam maior sustentabilidade, por meio da criação de momentos de diálogo e debate com seus gestores, participação coletiva em sessões do legislativo local, entre outras atividades que visam maior *accountability*<sup>53</sup> e *responsivennes*<sup>54</sup>.

“As vitórias parciais, expressem-se elas em melhorias concretas nas condições de vida, na conquista de posições simbolicamente relevantes da perspectiva popular, ou na afirmação da legitimidade e legalidade de determinadas práticas e valores – (...) – eis elementos centrais de uma estratégia urbana que se pretenda transformadora” (VAINER, 2001, p. 150).

Finalmente, considera-se que o crescimento do movimento cicloativista local é um indicativo de que está havendo transformações na cultura de mobilidade, um sinal de que ao menos uma parcela da população está insatisfeita com o atual modelo rodoviarista, e que intervenções urbanas que priorizem os meios de transporte não motorizados, como a bicicleta, e que incentivem o uso mais racional<sup>55</sup> do carro, virão com o tempo, apesar de o movimento cicloativista ter apostado em alguns discursos e estratégias ingênuas, que certamente não contribuirão para que a administração pública local implemente, a curto e médio prazos, um modelo de mobilidade urbana mais sustentável.

## Referências

ÁBACO – ARQUITETURA E DESIGN AMBIENTAL. Disponível em: <[www.abacoarquitetura.com.br/pt-br/blogs/asfaltar-paralelepipedos-nao-progresso](http://www.abacoarquitetura.com.br/pt-br/blogs/asfaltar-paralelepipedos-nao-progresso)>. Acesso em: 26 out. 2015.

<sup>53</sup> **Accountability** é um termo da língua inglesa, sem tradução exata para o português, que remete à obrigação de membros de um órgão administrativo ou representativo de prestar contas a instâncias controladoras ou a seus representados. Outro termo usado numa possível versão portuguesa é responsabilização.

<sup>54</sup> **Responsiveness**: Mecanismos de responsabilização podem incluir processos formais de cima para baixo (tais como eleições, audiências, consultas) ou *bottom-up*, estratégias como o orçamento participativo, mobilização social e monitoramento cidadão. Responsabilidade também requer mecanismos através dos quais os cidadãos podem responsabilizar o governo a prestar contas.

<sup>55</sup> O termo “racional” foi empregado em sua forma substancial, ou seja, “ato de pensamento que revele percepção inteligente das inter-relações dos acontecimentos de uma determinada situação” (MANNHEIM, 1967, p. 63).

AMBIENTE - SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO  
Disponível em: <<http://blogambiente.sp.gov.br/2011/02/24/piracicabadiscuteplanejamentociclovuario/>>. Acesso 01 mar. 2011.

ARAÚJO, E. R. A mobilidade como objecto sociológico. 2006. Comunicação apresentada nos Encontros em Sociologia, 2, Braga, Portugal, 13 Dezembro 2004. (Disponível em <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3913>>. Acesso em: 25 jun. 2013.

ARCH DAYLY: TIRONI, M. Algumas contribuições metodológicas sobre a mobilidade em bicicleta. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/0149561/algumas-contribuicoes-metodologicassobre-a-mobilidade-em-bicicleta>>. Acesso em: 25 jun. 2013.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977. p. 42  
BICALHO, M. P. Política de mobilidade urbana. São Paulo: FAU – USP. 2006. p. 17.

BIKE ACTION. Disponível em:  
<[http://www.revistabikeaction.com.br/paginas/noticias.php?cd\\_noticia=49](http://www.revistabikeaction.com.br/paginas/noticias.php?cd_noticia=49)>. Acesso em: 05 nov. 2015.

BRASILIANAS.ORG – PORTAL LUIS NASSIF. Disponível em:  
<<http://advivo.com.br/blog/mariana-ruivo/funcao-de-um-vereador>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

BOUFLEUR, R. Na contramão da modernidade: a cultura da bicicleta em São Paulo. *In*: SZMRECSÁNYI, M.I. (org.). Da sociedade moderna à pós-moderna no Brasil: permanências e mudanças urbanas, séculos XX e XXI. São Paulo: Annablume, FAPESP. 2011. 314 p. p.269.

BORDIEU, P. A procura de uma sociologia da prática. *In*: ORTIZ, R. (org.). Pierre Bourdieu. São Paulo: Editora Ática, 1983. p. 15.

CÂMARA DE VEREADORES DE PIRACICABA. Disponível em:  
<<http://siave.camarapiracicaba.sp.gov.br/Documentos/Documento/190228>>. Acesso em 22 out. 2015.

CAMPOS, C. M. Os Rumos da Cidade. São Paulo: SENAC, 2002. 660 p. 28.

CASTELLS, M. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. V. 2. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 20.

CICLOCIDADE. Disponível em:  
<<http://www.ciclocidade.org.br/noticias/154ciclocidade-leva-experiencia-de-sp-a-piracicaba>>. Acesso em: 1 mar. 2011.

CICLO URBANO. Disponível em <http://blogciclourbano.blogspot.com.br/2008/07/o-que-vaga-viva.html>. Acesso em: 5 de nov. 2015.

DAGNINO, E. Sociedade Civil e Espaços Públicos no Brasil. São Paulo: Paz e Terra. 2002. p. 279.

DUARTE, J. Entrevista em profundidade. *In*: DUARTE, J.; BARROS, A. (orgs.). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2005.

DURHAM, E. A Dinâmica cultural na sociedade moderna. *In*: THOMAZ, O. R. (org.) A dinâmica da cultura: ensaios de antropologia / Eunice Ribeiro Durham. São Paulo. Cosac Naify. 2004. p. 231.

DURHAM, E. Movimentos sociais: a construção da cidadania. *In*: THOMAZ, Omar Ribeiro (org.) A dinâmica da cultura: ensaios de antropologia / Eunice Ribeiro Durham. São Paulo: Cosac Naify, 2004. p. 284-286-287-293.

CIA, A. L. Bicicleta Veloz. **Gazeta de Piracicaba**, Piracicaba, 18 set. 2012. Caderno Cidade. p.4

CARNEVALLE, L. Frota é recorde. **Gazeta de Piracicaba**, Piracicaba, 11 set. 2012. Caderno Cidade. p.03.

FEREZIM, A. Mobilidade urbana. gestores sem carro. **Gazeta de Piracicaba**, Piracicaba, 22 set. 2011. Caderno Cidade. p. 4

FEREZIM, A. Diversão garantida. **Gazeta de Piracicaba**, Piracicaba, 08 set. 2012. Caderno Cidade. p. 04

FRANCO, J. Comob: reunião e posse. **Jornal de Piracicaba**, Piracicaba, 12 mai. 2015. Caderno Cidade, p. 10.

GAZETA DE PIRACICABA. Ciclofaixas em julho. **Gazeta de Piracicaba**, Piracicaba, 30 jun. 2012. Caderno Cidade. p.10

GERALDINI, L. 3ª Semana de Mobilidade tem ações definidas. **Jornal de Piracicaba**, Piracicaba, 20 jul. 2013. Caderno Cidade, p. 13.

GERALDINI, L. Grupo pede alteração do projeto do COMOB na Câmara. **Jornal de Piracicaba**, Piracicaba, 19 nov. 2014. Disponível em: <<http://m.jornaldepiracicaba.com.br/mobile/noticia.php?id=14338>>. Acesso em: 21 out. 2015.

GORZ, A. A Ideologia Social do Automóvel. *In* LUDDE, N. (org). Apocalipse motorizado: a tirania do automóvel em um planeta poluído. 2 ed. rev. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2005. p. 74-75.

GORZ, André. Ecológica. São Paulo: Annablume. 2011. São. p. 40.

IBGE CIDADES – PIRACICABA. Disponível em:

<<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=353870&idtema=16&search=||s%EDntese-dasinforma%E7%F5es>>. Acesso em: 23 out. 2015.

INFOPÉDIA – DICIONÁRIOS PORTO EDITORA. Disponível:  
<[http://www.infopedia.pt/\\$observacao-participante](http://www.infopedia.pt/$observacao-participante)>. Acesso em: 24 jun. 2013.

INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA – IPPLAP.  
Disponível em: <<http://ipplap.com.br/site/plano-diretor/revisao-plano-diretor-2013/>>.  
Acesso em: 16 out. 2015.

JORNAL DE PIRACICABA. Prates falta a Seminário. **Jornal de Piracicaba**, 22. fev. 2011. Disponível em:  
<[www.jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=141084](http://www.jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=141084)>. Acesso em 12 out. 2015.

PÁDUA, P. Acidente mata ciclista universitário de 20 anos. **Jornal de Piracicaba**. Disponível em:  
<<http://www.jornaldepiracicaba.com.br/capa/default.asp?p=viewnot&cat=viewnot&idnot=218586>>. Acesso em: 29 out. 2015.

LAVALLE, A.G., HOUTZAGER; P. P.; CASTELLO, G. Democracia, Pluralização da Representação e Sociedade Civil. São Paulo: Lua Nova, 2006. p. 87.

LEMONS, A. Cultura da Mobilidade\*. **Revista FAMECOS**, n 40, dez. 2009. Porto Alegre. 2009. 28-35 p. Disponível em:  
<<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/6314/4589>> Acesso em: 12 mar. 2014.

MANNHEIM, Karl. Homem e Sociedade. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 1967. p. 63.

MEMORIAL DO EMPREENDEDORISMO – ACIPI. Disponível em:  
<<https://memorialacipi.wordpress.com/2014/09/16/802/>>. Acesso em 23 out. 2015.

MOVIMENTO PASSE LIVRE – SÃO PAULO. Disponível em:  
<<http://saopaulo.mpl.org.br/apresentacao/>>. Acesso em: 28 out. 2015.

PARK, R. E. A cidade: sugestões para a investigação do comportamento humano no meio urbano. In: SIMMEL, G.; PARK, R. E.; WIRTH, L.; CHOMBART DE LAUWE, P. H.; VELHO, O. G. (Org.) O fenômeno urbano. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967. p. 29.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. O vereador e a fiscalização dos recursos públicos. Brasília: CGU, 2009. 60 p. p. 9. Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/auditoria-e-fiscalizacao/arquivos/cartilhaveadores.pdf>>. Acesso em: 15 mai.2014.

ROCHA NETO, O. A. Mobilidade urbana e cultura do automóvel na singularidade da metrópole modernista brasileiro. (Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Sociologia. Universidade de Brasília – UNB). Brasília: 2012. p.10.

RODRIGUES, F. LDO sem emendas. **Gazeta de Piracicaba**, Piracicaba, 29 jun. 2012. Caderno Cidade. p.05

RODRIGUES, F. Estudos para sistema cicloviário: R\$ 500 mil em 2013. **Gazeta de Piracicaba**, Piracicaba, 21 nov. 2012. Caderno Cidade. p.10.

SAMPIERI, R. H., COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. Metodologia de Pesquisa. São Paulo: MacGroe Hill, 2006.

SANTOS, L. V.; FANINI, V. Série de Cadernos Técnicos Mobilidade Urbana – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA PR. 2011. Disponível em: <<http://www.crea-pr.org.br/index.php?...mobilidade-urbana...cadernos-tecnicos>>. Acesso em: 15 out. 2015.

SEBRAE. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/Use-a-matriz-F.O.F.A.-para-corriger-defici%C3%AAs-e-melhorar-a-empresa>>. Acesso em: 20 out. 2015.

STORT, E.V.R. Cultura, imaginação e tradição: a educação e formalização da experiência. Campinas: Editora da Unicamp, 1993.

SVENDSEN, Lars. Moda: uma filosofia. RJ: Zahar, 2010. 224 p. 127 p. 127-128 - 130.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa em educação. São Paulo: Atlas, 1987. p. 137-138.

VÁ DE BIKE. Disponível em: <<http://vadebike.org/2013/02/ghost-bikes>>. Acesso em: 19 out. 2015.

VÁ DE BIKE. Disponível em: <<http://vadebike.org/2009/09/amanha-tem-desafio-intermodal-em-sao-paulo/>>. Acesso em: 05 nov. 2015.

VAINER, C. B. Anais do IX Encontro Nacional da ANPUR. Rio de Janeiro: 2001. p. 149.

YOUTUBE DANIELLABADIA. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=0au5wEgrGRY>>. Acesso em: 30 mar. 2011

ZERIO, E. Dia do Gestor Público Sem Carro: “Vou de bicicleta”. **Gazeta de Piracicaba**, Piracicaba, 22 set. 2011. Caderno Cidade. p.5



## 5 O PERFIL DO CICLISTA UTILITÁRIO DE PIRACICABA

### Resumo

Este capítulo é produto da pesquisa realizada com 60 ciclistas utilitários de Piracicaba por meio de entrevistas fechadas, com o objetivo de conhecer seu perfil socioeconômico e cultural, e alcançar uma melhor compreensão das suas motivações, costumes, olhares e comportamento quanto ao uso da bicicleta como meio de transporte, bem como suas percepções sobre o ambiente natural e urbano, e as dificuldades encontradas para pedalar na cidade. A análise dos resultados foi realizada de modo a contribuir para o dimensionamento mais preciso da prática do ciclismo utilitário na cidade, e conhecer suas singularidades, tendências e perspectivas futuras.

Palavras-chave: Perfil do ciclista utilitário; Ciclismo utilitário.

### Abstract

This chapter is the result of a research carried out with 60 transportational cyclists in Piracicaba through closed interviews aiming at knowing the economic, social and cultural profile, to reach a better comprehension of motivation, habits, perception and behavior in regards to the use of the bicycle as a means of transport as well as their perceptions on natural and urban environment and the difficulties faced to pedal in the city. The analysis of the results have contributed to size in a more precise way the practice of the transportational cycling in the city, and distinguish their singularities and trends, and future perspectives.

Keywords: Transportational cyclist profile; Transportational cycling

### 5.1 Introdução

Quem são os ciclistas utilitários de Piracicaba? Quais os trajetos mais utilizados por eles? Quais são suas demandas? Estas são algumas questões de interesse para a construção coletiva de um projeto de mobilidade inovador e sustentável para qualquer cidade.

“Há argumentos excepcionalmente fortes e convincentes para fornecer boas condições para os habitantes caminharem e pedalarem, confortavelmente e com segurança, nas cidades de rápido crescimento dos países emergentes. Naturalmente, o desenvolvimento dessas opções não deve ser visto como medida temporária para a população mais pobre. Pelo contrário, é um investimento geral e pró-ativo na melhoria das condições de vida e no desenvolvimento de sistemas sustentáveis de transporte (...). Nessas cidades, bons sistemas para pedestres e ciclistas são pré-requisito para a obtenção de sistemas eficientes de transporte público.” (GEHL, 2013, p. 218, 219).

Conforme já apontado, os gestores públicos e os técnicos de trânsito e transportes de Piracicaba vêm explicando a falta de investimentos na implementação de infraestrutura cicloviária na cidade pelo aumento motorização da população urbana, seja pela aquisição de carros ou de motocicletas<sup>56</sup>, e ainda pelo baixo uso de bicicletas por trabalhadores. Observe-se que, até então, a única pesquisa junto a ciclistas realizada na cidade fora realizada em 2003, quando da implantação de uma ciclovia de lazer, como descrito nas páginas 26 e 27.

A cidade também não conta com dados estatísticos oriundos de contagem veicular classificada<sup>57</sup> que incluam a bicicleta, o que permitiria dimensionar sua circulação em comparação com veículos motorizados, em diferentes locais da cidade. (Fonte: SEMUTTRAN – Secretaria de Trânsito e Transportes de Piracicaba).

Uma segunda pesquisa<sup>58</sup> foi feita em 2013, pela equipe da TC Urbes, empresa contratada pelo IPPLAP, por ocasião da revisão do Plano Diretor de Mobilidade, para a realização do Plano Cicloviário de Piracicaba. Trata-se de um questionário respondido pela *internet*. Quando Ricardo Correa, diretor da empresa, apresentou a pesquisa, foi questionado pelo fato de excluir a parcela da população que não tem acesso à *internet*. O argumento que usou como justificativa foi o de tratar-se de uma pesquisa qualitativa, cujo objetivo era apenas saber sobre a aceitação do uso da bicicleta na cidade pela população; e que dados oriundos do próprio IPPLAP, como população dos bairros, sua distribuição por faixa etária e renda, entre outros, seriam suficientes para os estudos preliminares que estavam sendo feitos pela empresa.

É relevante esclarecer que, nesta pesquisa, os objetivos colocados são distintos dos demais estudos que foram realizados na cidade, posto que seu objeto seja de natureza diferente.

---

<sup>56</sup> O aumento das frotas de automóveis e motocicletas entre 2002 e 2012 foi de 71% e 164% respectivamente. Fonte: Caderno de Estudos e Projetos para o Desenvolvimento Sustentável de Piracicaba e Aglomeração Urbana – CADUS, Cad. 4, p. 31.

<sup>57</sup> A contagem veicular classificatória consiste em quantificar e classificar por tipo de veículos o volume que trafega por um determinado trecho de via, durante um determinado intervalo de tempo. Para realização das contagens, é necessária a implantação de um conjunto de instalações e aparelhos que exerçam distintas funções de captação, transmissão, detecção, processamento e registro de volumes de fluxo de tráfego. Fonte: site da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo. Disponível em: <[www.cetsp.com.br/media/20372/nt066.pdf](http://www.cetsp.com.br/media/20372/nt066.pdf)>. Acesso em: 09 mai. 2014.

<sup>58</sup> Fonte: apresentação de Ricardo Correa, diretor da empresa TC Urbes, no 2º Fórum Aberto de Revisão do Plano Diretor de Mobilidade de Piracicaba, no dia 16 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://ipplap.com.br/site/plano-diretor/revisao-plano-diretor-2013/>>. Acesso em: 19 out. 2015.

Muitas são as pesquisas sobre a inserção da bicicleta como modal de transporte nas cidades. Muitas abordam questões ambientais, ressaltando os benefícios que o uso da bicicleta pode trazer; outras na área do urbanismo, focando as transformações positivas do espaço urbano que a implantação de um sistema de mobilidade plural, planejado em conjunto com o uso e ocupação do solo, pode desencadear, e outras tantas que visam aspectos específicos, como por exemplo, as vantagens da prática do ciclismo utilitário para saúde física e psicológica do ciclista, ou mesmo sobre a inclusão social promovida pelo uso mais democrático dos espaços públicos urbanos.

Entretanto, acredita-se que faltam pesquisas sobre o uso da bicicleta nas cidades que envolvam ao mesmo tempo aspectos culturais, urbanísticos e ambientais.

Durham (2004, p. 360 e 361) afirma que a popularidade recente da antropologia se deve ao fato de suas pesquisas estarem centrando atualmente em temas de interesse geral e imediato, do que é familiar e cotidiano nas sociedades urbanas. Como diz a autora, “uma nova e intrigante etnografia de nós mesmos”, e nos coloca que à medida que os temas e populações estudadas pela antropologia se politizam, a reflexão antropológica vem dando sinais de estar desarmada para entender a nova posição do seu objeto de estudo nesta sociedade em constantes transformações.

Segundo a autora, a antropologia urbana que se desenvolveu no Brasil, é diferente da que foi iniciada pela Escola de Chicago, que tratava do fenômeno urbano em si mesmo, ou seja, uma “antropologia da cidade”, que é o objeto da pesquisa; mas que aqui, se faz a “antropologia na cidade”, voltada ao estudo das populações que nela vivem, portanto, a cidade passa a ser apenas o lugar da pesquisa.

Assim, entende-se que, este estudo, que tem por objeto a cultura de mobilidade e a prática do ciclismo utilitário na cidade de Piracicaba, deva envolver, antes de tudo, as relações de seus habitantes com as características ambientais da cidade, ou seja, uma “antropologia da cidade e na cidade”. Deverá dimensionar o quanto as concepções, costumes e práticas de seus moradores moldaram seu estilo de vida, a forma como interpretam sua paisagem, as relações entre espaços públicos e privados, e, sobretudo, o quanto influenciam a visão que seus habitantes têm sobre o futuro da cidade, tendo como parâmetros a qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental.

## 5.2 Material e Métodos

Optou-se por realizar entrevistas fechadas com os ciclistas, a partir de questionários estruturados, por ser “práticas para grande número de respondentes”, limitarem as “possibilidades de interpretação e de erro do entrevistado” e por ser utilizável como um “subsídio inicial para aprofundar resultados obtidos em entrevistas em profundidade” (DUARTE *in* DUARTE; BARROS, 2005).

O CREPMBC (2007, p. 34) oferece, além de sugestões metodológicas, um conjunto de formulários que serviu de referência para a criação da “Ficha de Entrevistas com Ciclistas” (ver Figuras 17 e 18). Foram feitas alterações para atender as especificidades desta pesquisa, sobretudo no que diz respeito ao acréscimo de questões para a apuração das dificuldades dos trajetos e para a apuração das condições ambientais e geográficas locais, cujas respostas servirão de base para a análise dos dados oriundos do georreferenciamento dos trajetos mais utilizados por eles; e outras foram adicionadas com o objetivo de conhecer melhor o perfil do ciclista e as motivações o levam a usar a bicicleta como meio de transporte, bem como questões de percepção ambiental.

Na primeira parte da entrevista, as questões foram organizadas para identificar o perfil do ciclista utilitário da cidade por sexo, estado civil, se tem filhos, faixa etária, nível de escolaridade, condição funcional, profissão (se estudante, instituição em que estuda), renda, valor mensal gasto com transporte, posse (e categoria) da bicicleta e de veículo motorizado, os motivos da opção pela bicicleta como meio de transporte, finalidade e frequência semanal das viagens.

Na segunda, buscou-se obter uma breve descrição do trajeto, bem como identificar as demandas dos ciclistas utilitários, pela apuração das dificuldades decorrentes da infraestrutura urbana, ou seja, do tráfego, pavimentação, sinalização, entre outros.

A terceira parte do questionário dedica-se à percepção ambiental dos ciclistas: distância e tempo dos trajetos percorridos, clima (calor, frio e chuvas), ao conforto ambiental, como cansaço e suor, relevo, arborização, do quão aprazível é a paisagem urbana dos trajetos que percorrem, e ainda sobre a perspectiva futura de continuar usando a bicicleta como meio de transporte.

<b>ENTREVISTAS CICLISTAS</b>		<b>N.º</b>		<b>PESQUISADOR(A):</b>					
<b>LOCAL:</b>						<b>ZONA:</b>			
<b>Data</b> _____		<b>Dia sem:</b> _____		<b>Tempo:</b> _____		<b>Hora:</b> _____			
1. Sexo:	<input type="checkbox"/> Masc	<input type="checkbox"/> Fem	2. Est. Civil:	<input type="checkbox"/> Solteiro	<input type="checkbox"/> Casado	<input type="checkbox"/> Filhos			
3. Escolaridade:	<input type="checkbox"/> S/E	<input type="checkbox"/> EF	<input type="checkbox"/> EM	<input type="checkbox"/> GRA	<input type="checkbox"/> PG				
4. Idade	<input type="checkbox"/> 10 a 19	<input type="checkbox"/> 20 a 29	<input type="checkbox"/> 30 a 39	<input type="checkbox"/> 40 a 49	<input type="checkbox"/> 50 a 59	<input type="checkbox"/> 60 a 69	<input type="checkbox"/> 70 a 79	<input type="checkbox"/> + 79	
5. Condição Funcional:	<input type="checkbox"/> Empresário(a)		<input type="checkbox"/> Empregado(a)		<input type="checkbox"/> S/ emprego		<input type="checkbox"/> Autônomo(a)		
	<input type="checkbox"/> Aposentado(a)		<input type="checkbox"/> Só estuda		<input type="checkbox"/> Universitário(a)		<input type="checkbox"/> Outro		
	Profissão: _____				Instituição: _____				
6. Renda em Sal. Mínimos	<input type="checkbox"/> S/ renda		<input type="checkbox"/> 1 SM	<input type="checkbox"/> + 1 SM	<input type="checkbox"/> 2 SM	<input type="checkbox"/> + 2 SM			
	<input type="checkbox"/> 3 a 5		<input type="checkbox"/> + 5 a 8	<input type="checkbox"/> + 8 a 10	<input type="checkbox"/> + 10 SM		<input type="checkbox"/> NR		
7. Quanto gasta mensalmente com transporte?				R\$ _____,00					
8. É dono da bicicleta?		<input type="checkbox"/> S	<input type="checkbox"/> N	Tipo: _____					
9. Possui veículo motorizado? (na família)				<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> nº			
10. Finalidade das viagens	<input type="checkbox"/> Trabalho		<input type="checkbox"/> Ir ao trabalho		<input type="checkbox"/> Ir a escola				
	<input type="checkbox"/> Lazer		<input type="checkbox"/> Esporte		<input type="checkbox"/> Outros				
11. Freq:	<input type="checkbox"/> seg	<input type="checkbox"/> ter	<input type="checkbox"/> qua	<input type="checkbox"/> qui	<input type="checkbox"/> sex	<input type="checkbox"/> sab	<input type="checkbox"/> dom	<input type="checkbox"/> Total	
12. Motivos	<input type="checkbox"/> Economia		<input type="checkbox"/> Conforto		<input type="checkbox"/> Rapidez				
	<input type="checkbox"/> Flexibilidade de horários			<input type="checkbox"/> Ônibus não satisfaz		<input type="checkbox"/> Saúde			
	<input type="checkbox"/> Consciência ambiental			<input type="checkbox"/> Outro: _____					
13. Trajeto:	01. _____								
	02. _____								
	03. _____								
	04. _____								
	05. _____								
	06. _____								
	07. _____								
	08. _____								
	09. _____								
	10. _____								
14. Riscos trajeto	<input type="checkbox"/> Problemas de pavimentação (buracos, imperfeições)								
	<input type="checkbox"/> Trânsito intenso de veículos motorizados								
	<input type="checkbox"/> Conflito com automóveis								
	<input type="checkbox"/> Conflito com ônibus								
	<input type="checkbox"/> Conflito com caminhões e outros veículos pesados								
	<input type="checkbox"/> Falta de ordem e dificuldade nos cruzamentos								
	<input type="checkbox"/> Falta de sinalização / Falta de iluminação								
	<input type="checkbox"/> Desrespeito com os ciclistas								
	<input type="checkbox"/> Falta de segurança (ciclista e bicicleta)								
<input type="checkbox"/> Ausência de ciclovias, ciclofaixas, paraciclos e bicicletários.									

Figura 17– Ficha de Entrevistas com Ciclistas – Partes I e II

<b>15. Percepção ambiental</b>					
<b>a. Meu percurso é:</b>					
Muito longo = 5	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05
<b>b. Pedalando, você sente (na primavera e verão):</b>					
Muito calor = 5	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05
<b>c. Pedalando, você sente (outono e inverno):</b>					
Muito frio = 5	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05
<b>d. As chuvas me atrapalham?</b>					
Muito = 5	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05
<b>e. Chego ao meu destino cansado (a)?</b>					
Muito = 5	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05
<b>f. Chego ao meu destino suado (a)?</b>					
Muito = 5	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05
<b>g. As subidas me atrapalham?</b>					
Muito = 5	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05
<b>h. Existem árvores no meu trajeto?</b>					
Muitas = 5	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05
<b>i. Meu trajeto é agradável?</b>					
Muito = 5	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05
<b>m. Qual o tempo do meu trajeto (em média - minutos)?</b>					
<input type="checkbox"/> 5 a 15	<input type="checkbox"/> 15 a 30	<input type="checkbox"/> 30 a 45	<input type="checkbox"/> 45 a 60	<input type="checkbox"/> + de 60	
<b>n. Escolha Falso (F) - Verdadeiro (V) – Indiferente (I)</b>					
n.1. Sempre escolho o trajeto mais curto.	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> I		
n.2. Sempre escolho o trajeto mais plano.	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> I		
n.3. Sempre escolho o trajeto mais agradável.	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> I		
n.4. Sempre escolho o trajeto mais arborizado.	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> I		
n.4. Prefiro o trajeto mais plano ao mais curto.	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> I		
<b>16. Sobre usar a bicicleta como meio de transporte:</b>					
a. Pretendo continuar a usar, mesmo tendo carro.	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> I		
b. Pretendo continuar, mesmo com ônibus bom e barato.	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> V	<input type="checkbox"/> I		
17. Observações do (a) entrevistado (a) _____					
_____					
_____					
_____					
_____					

Figura 18 – Ficha de Entrevistas com Ciclistas – Parte III

As entrevistas foram realizadas, em locais estratégicos, em ruas e avenidas que ligam dois ou mais bairros da cidade.

Para obter-se uma amostragem regular, a cidade foi dividida em dez zonas dentro do perímetro urbano, que foram criados a partir do Mapa de Região e Bairros de Piracicaba<sup>59</sup>, disponibilizado pelo Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba – IPPLAP.

Zonas	Bairros			
Zona 01	Centro, Parque da Rua do Porto, Cidade Alta, Cidade Jardim, São Dimas, São Judas, Clube de Campo.			
	População	% População	n° Entrevistas	Realizadas
	36537	10,85%	06	07
Zona 02	Vila Independência, Vila Monteiro, Nova América, Higienópolis e Jardim Elite.			
	População	% População	n° Entrevistas	Realizadas
	27356	8,12%	05	07
Zona 03	Paulista, Paulicéia, Bairro Verde, Jaraguá, Castelinho e Vila Cristina.			
	População	% População	n° Entrevistas	Realizadas
	45853	13,62%	08	10
Zona 04	Piracicamirim, Morumbi, Santa Cecília, Jardim Abaeté, Agronomia e Monte Alegre.			
	População	% População	n° Entrevistas	Realizadas
	20296	6,02%	03	04
Zona 05	Caxambú, Unileste, Conceição, Dois Córregos, Santa Rita, Pompéia, Jardim São Francisco, CECAP e Taquaral			
	População	% População	n° Entrevistas	Realizadas
	31768	9,43%	06	06
Zona 06	Chicó, Água Branca Jardim Califórnia, Campestre, Santa Helena, Dona Antonia, Novo Horizonte, Jardim Itapuã, Monte Líbano, São Jorge e Jardim Planalto			
	População	% População	n° Entrevistas	Realizadas
	62422	18,54%	11	07
Zona 07	Morato, Glebas Califórnia, Jupia, Ondinhas e Ondas.			
	População	% População	n° Entrevistas	Realizadas
	10.758	3,19%	02	03
Zona 08	Vila Rezende, Nova Piracicaba, Monumento, Nhô Quim e Algodual.			
	População	% População	n° Entrevistas	Realizadas
	31.352	9,31%	06	06
Zona 09	Jardim Primavera, Vila Fátima, Vila Industrial, Guamium, Mário Dedini, Areião, Capim Fino, Água Santa e Santa Rosa.			
	População	% População	n° Entrevistas	Realizadas
	34.859	10,35%	06	04
Zona 10	Vale do Sol, Parque Residencial Piracicaba (BALBO), Santa Terezinha e Vila Sônia			
	População	% População	n° Entrevistas	Realizadas
	38.432	11,41%	07	06
Totais	336.633	100%	60	60

Figura 19 - Tabela demonstrativa da composição do zoneamento da pesquisa com os ciclistas urbanos de Piracicaba- SP por bairros, população da zona (soma da população de cada bairro que a compõe), percentual da população da zona na população total da cidade, e número de entrevistas previstas e realizadas em cada zona.

<sup>59</sup> O Mapa de Região e Bairros de Piracicaba encontra-se disponível no site do Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba - IPPLAP: Disponível em: <<http://ipplap.com.br/site/mapas/>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

O agrupamento dos bairros que compõem cada uma delas foi realizado a partir dos seguintes critérios: primeiramente a cidade foi dividida geograficamente pelo leito do rio Piracicaba, por ser uma barreira natural à mobilidade, em duas macrorregiões, sete zonas (01 a 07) ficam à margem esquerda, e três zonas (08 a 10), à margem direita; posteriormente, optou-se por agrupar os bairros que são vizinhos, sendo que o número de bairros por zona foi estabelecido pela extensão da malha viária, de forma a deixá-las mais homogênea, quanto possível.

O percentual de entrevistas previstas em cada zona é proporcional população<sup>60</sup> dos bairros que a compõe, considerado o local da moradia do ciclista entrevistado. O cálculo partiu de dados fornecidos pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba – IPPLAP. Nesta base de dados, temos então uma população de 336.633 habitantes na zona urbana. Entretanto, foram feitos ajustes quanto ao número de entrevistados em cada zona, uma vez que bairros mais periféricos têm uma malha viária menos extensa que os bairros mais centrais.

Para estabelecer a amostra, consideraram-se os dados fornecidos no CREPMBC<sup>61</sup> (2007, p. 26), que indicam que a bicicleta é um modal de transporte utilizado por 3% da população brasileira. O mesmo percentual<sup>62</sup> foi utilizado pela TC Urbes, em seus estudos apresentados no 2º Fórum Aberto de Revisão do Plano Diretor de Mobilidade de Piracicaba, no dia 16 de outubro de 2013. Assim, considerada população finita (N) de 336.633 pessoas, obteve-se a estimativa aproximada de 10.098 ciclistas em Piracicaba.

Após a aplicação de 37 questionários, para constatar avaliar a suficiência amostral foi utilizado o método estatístico  $N^{*63}$ , para um erro desejado de 3%, que resultou em 25 entrevistas. Entretanto, foram realizadas 60 (0,59% do número total estimado de ciclistas) para garantir maior representatividade das ruas e avenidas

---

<sup>60</sup> A população dos bairros dentro do perímetro urbano de Piracicaba foi calculada a partir do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em: <<http://ipplap.com.br/site/piracicaba-em-dados/>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

<sup>61</sup> CREPMBC – Caderno de Referência para elaboração de: Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades. Cad. 1. MINISTÉRIO DAS CIDADES.

<sup>62</sup> Fonte: apresentação de Ricardo Correa, diretor da empresa TC Urbes, no 2º Fórum Aberto de Revisão do Plano Diretor de Mobilidade de Piracicaba, no dia 16 de outubro de 2013. (Disponível em <http://ipplap.com.br/site/plano-diretor/revisao-plano-diretor-2013/>. Acesso em 19 de outubro de 2015).

<sup>63</sup> Embora o método  $N^*$  seja utilizado para o cálculo de suficiência amostral em inventários de recursos naturais, mostra-se bastante adequado para outras aplicações. Ver SCHREUDER, Hans T., ERNST, Richard and RAMIREZ-MALDONADO, Hugo. Statistical Techniques for Sampling and Monitoring Natural Resources.

citadas nos trajetos mais utilizados por eles, nas dez zonas urbanas criadas para este estudo.

Apenas para se estabelecer um comparativo, foi consultado o estudo realizado pela Ciclocidade – Associação dos Ciclistas Urbanos de São Paulo<sup>64</sup>, em 2015, intitulado “Pesquisa perfil de quem usa a bicicleta na cidade de São Paulo”. A partir do método apresentado neste projeto, estabeleceu-se a seguinte relação: a população urbana de São Paulo pelo IBGE Cidades, censo 2010 é de 11.253.344 habitantes; a se considerar 3% como percentual de quem usa bicicleta, se obteve a quantidade de 337.600 ciclistas; foram entrevistados 1804 ciclistas, ou seja, um percentual de 0,53% deles, o que indicaria no caso de Piracicaba, a realização de 53 entrevistas.

O banco de dados foi construído por meio dos *softwares Microsoft Access e Microsoft Excel*.

As entrevistas foram todas realizadas pela pesquisadora, em conversa informal, de maneira que por muitas vezes foi possível preencher respostas sem a necessidade de fazer a pergunta.

Os questionários foram aplicados sempre no horário entre 16h 00 min e 20 h 00 min, conforme o indicado pelo CREPMBC, 2007, pág. 35, que aponta o período vespertino como o mais favorável para entrevistas com ciclistas, visto que trabalhadores no período da manhã têm horário a cumprir, e dificilmente se mostrarão disponíveis para parar e responder o questionário. Ao início de cada entrevista, foi medida a temperatura local, que variou entre 18 e 29° C, em dias sem chuva.

### 5.3 Resultados

Na sua grande maioria, os ciclistas mostraram-se muito receptivos, em todas as dez zonas visitadas; e atenderam ao chamado da pesquisadora prontamente, estacionando a bicicleta e disponibilizando tempo<sup>65</sup> mais que suficiente para a realização da entrevista.

---

<sup>64</sup> A Ciclocidade é uma associação sem fins lucrativos, que considera a bicicleta um instrumento de transformação urbana, social e humana. A Ciclocidade possui três eixos principais de atuação, sendo um de Participação, um de Cultura e Formação e outro de Pesquisa, que faz o levantamento, produção e difusão de informações, conhecimento e dados. Disponível em: <[www.ciclocidade.org.br/noticias/773-pesquisa-perfil-de-quem-usa-bicicleta-na-cidade-de-sao-paulo-arquivo-de-apresentacao](http://www.ciclocidade.org.br/noticias/773-pesquisa-perfil-de-quem-usa-bicicleta-na-cidade-de-sao-paulo-arquivo-de-apresentacao)>. Acesso em: 24 set. 2015.

<sup>65</sup> Em pré-teste, o tempo médio avaliado para a realização da entrevista foi de 4,30 minutos.

### 5.3.1 Perfil sociocultural e econômico

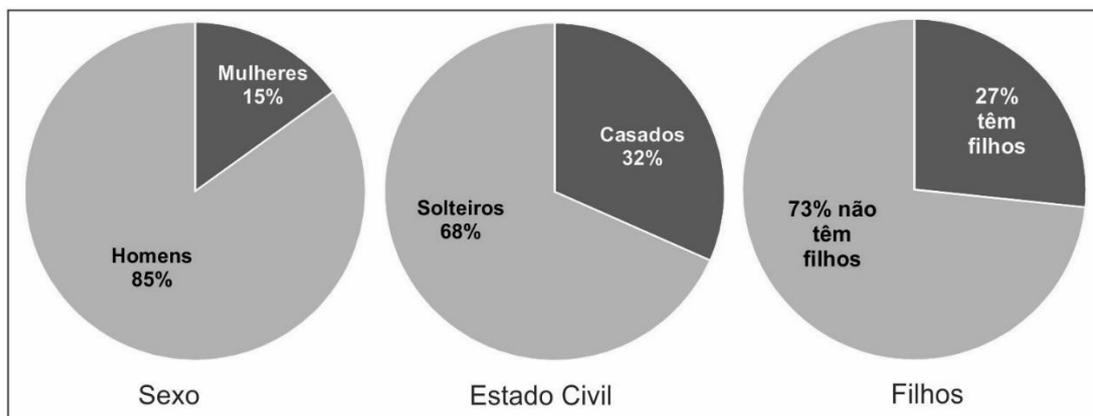


Figura 20 – Perfil dos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP: segmentação por sexo, estado civil e paternidade

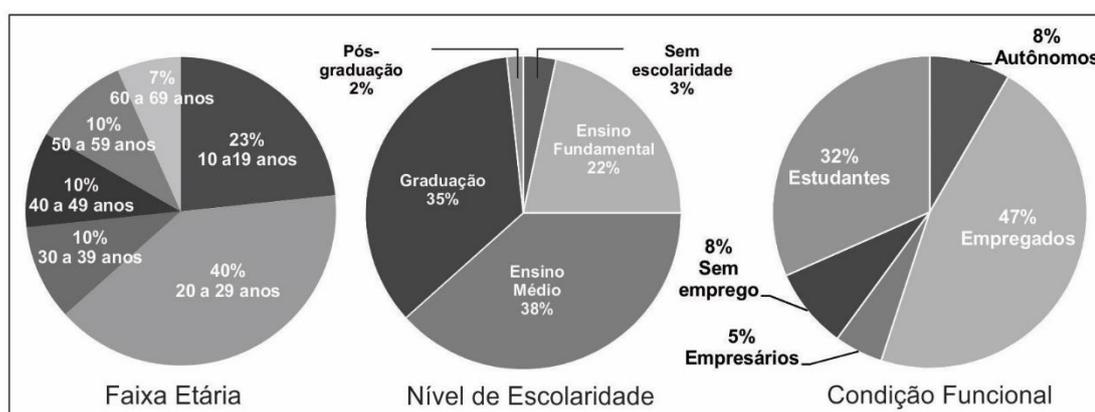


Figura 21 – Perfil dos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP: segmentação por faixa etária, nível de escolaridade e condição funcional

Quanto à condição funcional, encontramos uma grande diversidade: pintores, pedreiros, ajudantes de obra, metalúrgicos (torneiros mecânicos, ferramentistas e caldeireiros), vigilantes, porteiros e auxiliares diversos; e comerciários (balconistas, atendentes, reposidores de estoque entre outros). Estudantes do ensino médio e graduação aparecem em segundo lugar, e empresários e profissionais liberais são mais raros.

Renda (SM)	Ciclistas	%
Sem renda	10	17
1 SM	7	11
> 1 SM	7	11
2 SM	6	10
> 2 M	6	10
3 a 5 SM	13	22
> 5 a 8 SM	2	3
> 8 a 10 SM	1	2
> 10 SM	1	2
Não respondeu	7	12

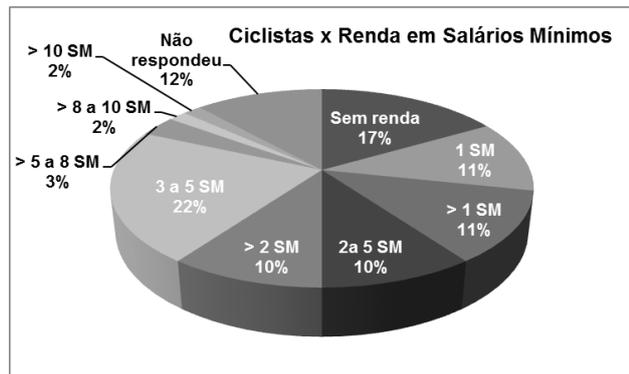
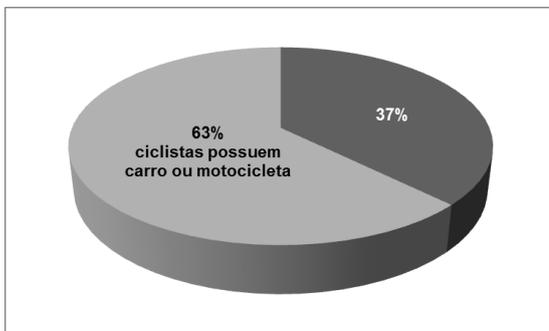


Figura 22 – Perfil dos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP: segmentação por renda em Salários Mínimos, com gráfico demonstrativo. (Valor do salário mínimo de referência: R\$ 788,00)



Ciclistas	Gasto mensal com ônibus e ou combustível (R\$)	%
29	0,00	48%
7	1 a 100	12%
3	> 100 a 150	5%
2	> 150 a 200	3%
3	> 200 a 300	5%
3	> 300	5%
13	NR	21%

Figura 23 - Perfil dos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP: segmentação por posse de veículos (carros ou motocicletas) e gasto mensal com locomoção (combustível e ou transporte coletivo)

Muitos ciclistas contaram dividir o uso do carro com o cônjuge, usá-lo para levar crianças à escola, ou deixá-lo apenas para os passeios ou compras no final de semana, para economizar nos gastos com locomoção. Alguns comerciantes do centro da cidade também afirmaram usar a bicicleta por não terem onde estacionar seus veículos, e que os estacionamentos da região central local são caros.

TIPO DE BICICLETA	BICICLETAS	%
BARRA FORTE	3	5
E-BIKE	1	2
MOTORIZADA	1	2
MOUNTAIN BIKE SS*	27	45
MOUNTAIN BIKE SD**	4	7
SPEED	1	2
URBANA SIMPLES	21	35
URBANA SS	2	3

Figura 24 – Tipos de bicicletas usadas pelos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP, em números absolutos e percentuais. (\*SS - Com suspensão simples e \*\*SD – Com suspensão dupla)

### 5.3.2 Trajetos: finalidades, frequência, motivos e riscos

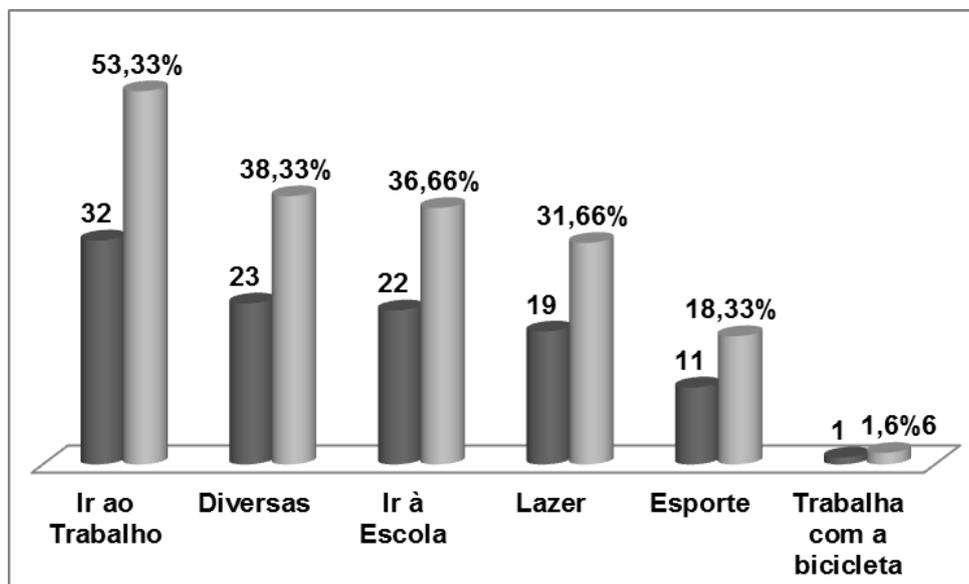


Figura 25 – Finalidades das viagens realizadas pelos ciclistas utilitários de Piracicaba – SP, em números absolutos e percentuais.

Frequência do uso da bicicleta						
Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
52 ciclistas	54 ciclistas	49 ciclistas	52 ciclistas	50 ciclistas	31 ciclistas	22 ciclistas
86,66%	90,00%	81,66%	86,66%	83,33%	51,56%	36,66%

Figura 26 – Frequência do uso da bicicleta pelos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP, nos dias da semana, em números absolutos e percentuais

Motivos para usar a bicicleta			
Economia	Conforto	Rapidez	Flexibilidade de horários
38	12	37	28
63,33%	20,00%	61,66%	46,66%
Ônibus não satisfaz	Saúde	Consciência Ambiental	Outros
37	39	33	9
61,66%	65,00%	55,00%	15,00%

Figura 27 – Motivos do uso da bicicleta como modal de transporte pelos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP, em números absolutos e percentuais

Entre os 15% de ciclistas que apontaram o item “Outros”, a grande maioria afirmou usar a bicicleta simplesmente porque gosta de pedalar, e estão acostumados a fazê-lo. Alguns poucos não sabem dirigir e ou não desejam habilitar-se para tal.

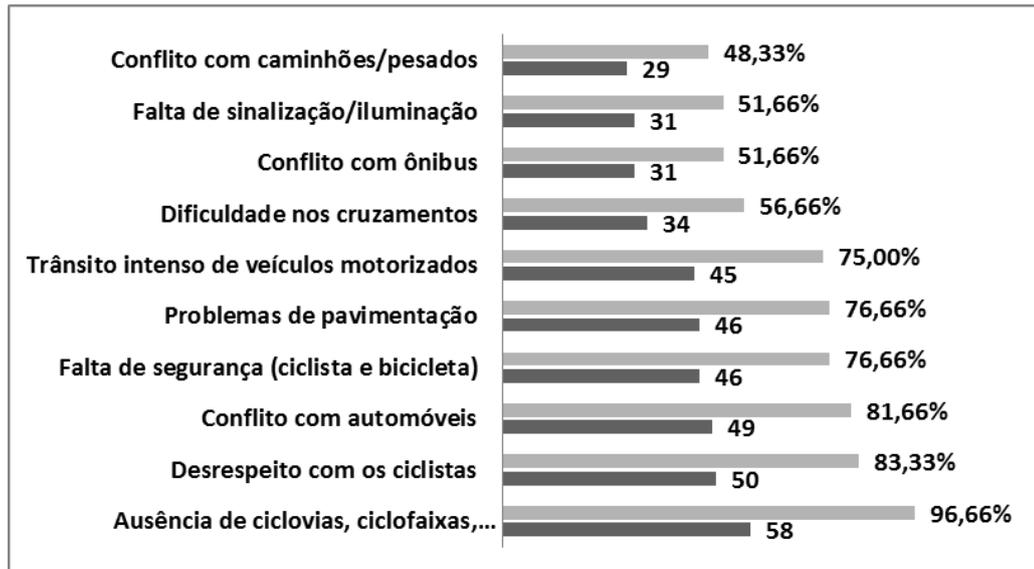


Figura 28 – Riscos encontrados pelos ciclistas utilitários de Piracicaba – SP nos seus trajetos cotidianos, em números percentuais e absolutos

### 5.3.3 Percepções dos ciclistas urbanos sobre o meio ambiente

Nos questionários, os ciclistas foram convidados a avaliar suas percepções sobre o pedalar na cidade: o quão longo são seus trajetos; se sentem calor ou frio nas diferentes estações do ano; o quanto as chuvas atrapalham a pedalada, se chegam cansados e suados aos seus destinos; o quanto as subidas atrapalham, a arborização dos seus trajetos; quão agradável é a paisagem urbana dos caminhos que percorrem; e o tempo dos trajetos. Os seguintes resultados foram obtidos:

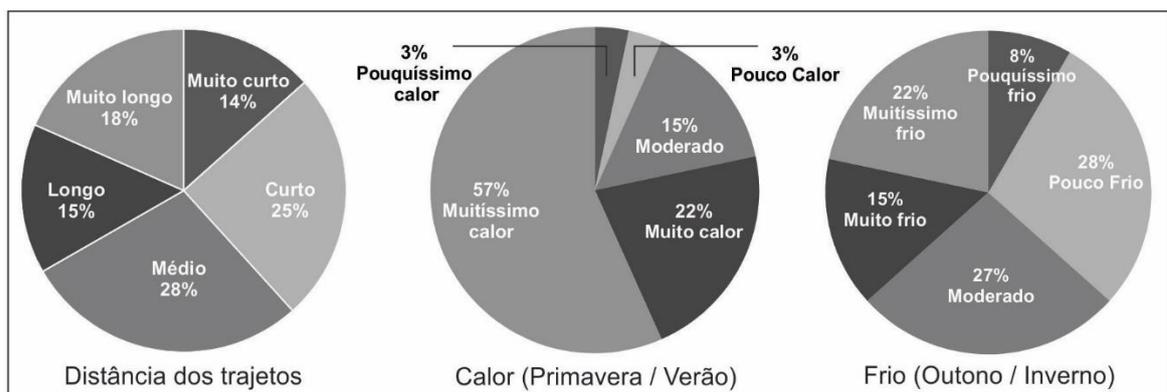


Figura 29 – Percepção dos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP quanto à distância de seus trajetos usuais e sensação térmica (calor durante a primavera e verão, e frio durante o outono e inverno).

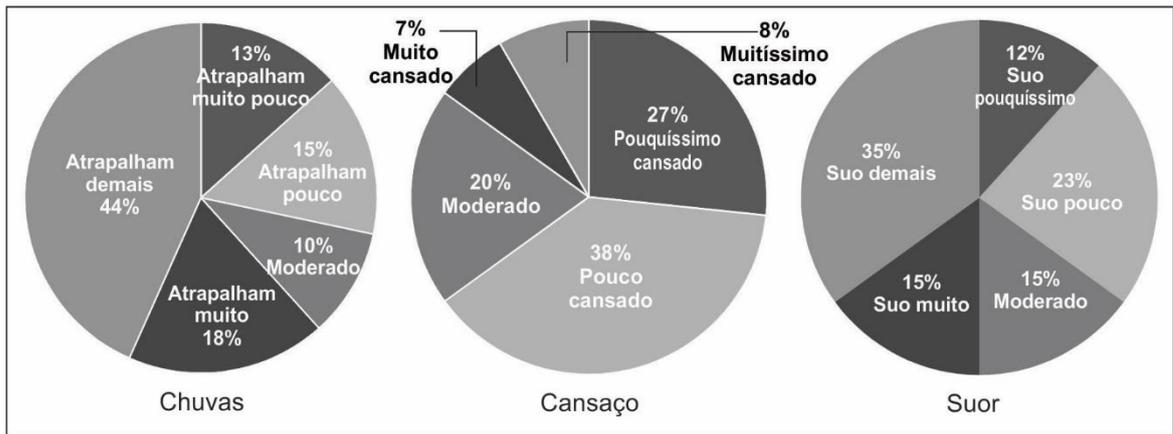


Figura 30 – Percepção dos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP quanto às dificuldades de pedalar sob chuva, e aos níveis de cansaço e suor ao final de seus trajetos usuais.

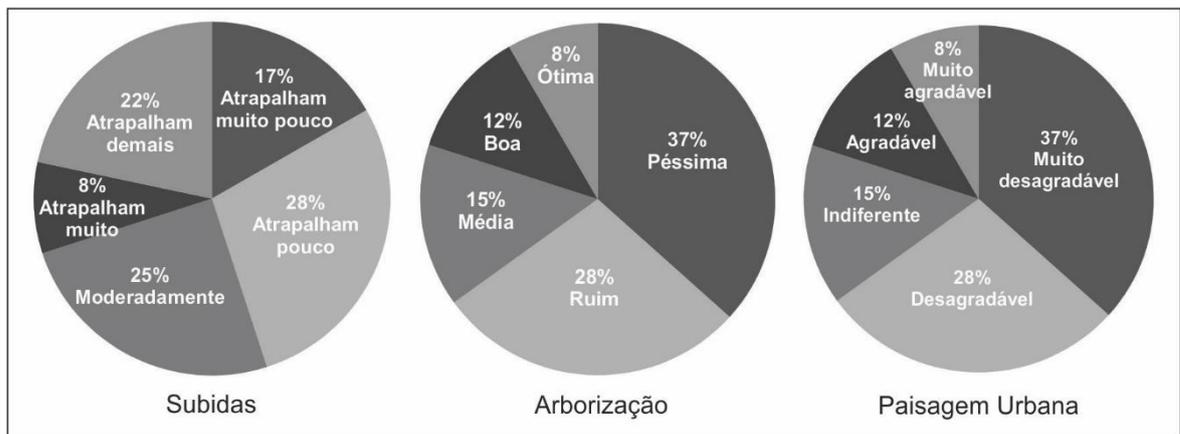


Figura 31 – Percepção dos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP quanto às dificuldades de pedalar em subidas, quanto à qualidade da arborização nos seus trajetos, e à apazibilidade da paisagem urbana.

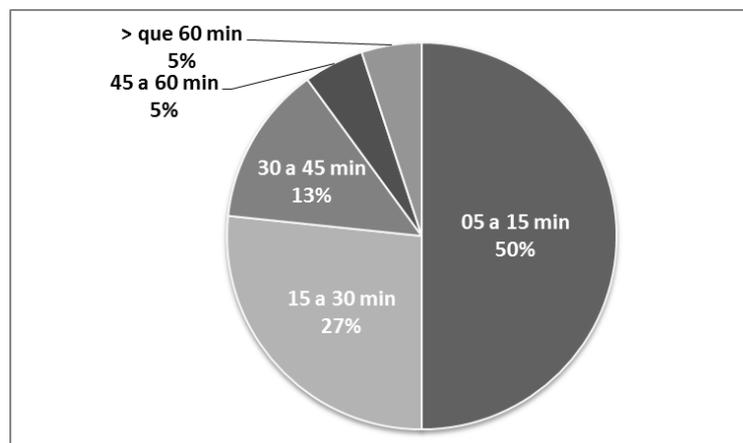


Figura 32 – Tempo estimado dos trajetos mais utilizados pelos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP

### 5.3.4 Hábitos e perspectivas futuras dos ciclistas

Os ciclistas também revelaram alguns de seus hábitos e preferências ao usar a bicicleta como modal de transporte, e apontaram as perspectivas futuras de continuarem utilizando esta modalidade, em comparativo com o carro e o ônibus:

Opções	Escolhe trajetos mais curtos	Escolhe trajetos mais planos	Prefere trajetos mais planos aos mais curtos	Escolhe trajetos mais agradáveis	Escolhe trajetos mais arborizados
<b>FALSO</b>	12%	23%	15%	12%	22%
<b>INDIFERENTE</b>	25%	2%	7%	25%	30%
<b>VERDADEIRO</b>	63%	75%	78%	63%	48%

Figura 33 – Hábitos dos ciclistas utilitários de Piracicaba – SP, quanto à declividade das vias utilizadas, e preferências ao escolher seus trajetos em função da apazibilidade da paisagem urbana e da cobertura arbórea.

Opções	Pretendo continuar a usar a bicicleta, mesmo tendo carro.	Pretendo continuar a usar a bicicleta mesmo, com ônibus bom e barato.
<b>FALSO</b>	7%	17%
<b>INDIFERENTE</b>	5%	5%
<b>VERDADEIRO</b>	88%	78%

Figura 34 – Perspectivas futuras do uso da bicicleta como modal de transporte pelos ciclistas utilitários de Piracicaba – SP, comparadas com o uso dos modais como o carro e ônibus

### 5.3.5 Diferenças entre ciclistas homens e ciclistas mulheres

Durante a aplicação dos questionários, foram notadas algumas diferenças no perfil, percepções, hábitos e costumes entre ciclistas homens e ciclistas mulheres. Seguem-se:

Escolaridade	% M	% H	Tipo de Bicicleta	% M	% H	Posse de carro	% M	% H
<b>Graduação</b>	89%	25%	<b>MTB 1SUP</b>	33%	47%	<b>Têm</b>	89%	75%
<b>Pós-graduação</b>	11%	0%	<b>URBANA SIMPLES</b>	67%	25%	<b>Não têm</b>	11%	25%

Figura 35 – Tabela comparativa entre os perfis dos ciclistas utilitários homens e mulheres de Piracicaba – SP, segundo o nível de escolaridade, tipo de bicicleta utilizada e posse de veículos motorizados.

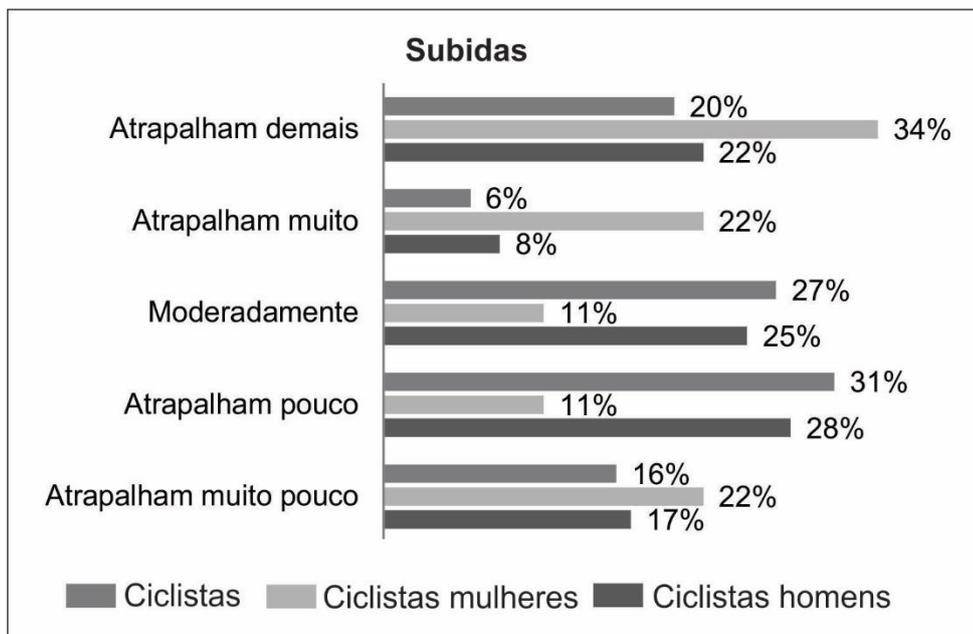


Figura 36 – Gráfico demonstrativo entre a totalidade dos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP, ciclistas mulheres e ciclistas homens, quanto ao nível de dificuldade encontrado nas subidas de seus trajetos, em números percentuais

Também foram encontradas diferenças nos comentários feitos por ciclistas homens e ciclistas mulheres (ver Figura 18, p. 88, questão 17). Enquanto grande parte dos homens reclama da ausência de ciclovias, ciclofaixas e demais aparatos como paraciclos e bicicletários, e ainda do desrespeito dos motoristas com os ciclistas; as mulheres reclamam do assédio masculino que sofrem ao pedalar; entretanto, ressaltam que os motoristas homens são mais gentis no trânsito, dando passagem e diminuindo a velocidade ao ultrapassar a bicicleta, enquanto motoristas mulheres são bastante hostis, e se comportam de forma contrária.

Outras diferenças de resultados entre os gêneros foram encontradas, mas avaliadas como pouco significativas para a análise dos resultados.

#### 5.4 Análise de Resultados

Sobre o perfil socioeconômico e cultural do ciclista urbano (ou utilitário) de Piracicaba, pode-se afirmar que muitos dos dados apurados, como renda, finalidades das viagens, tempo dos trajetos, entre outros, aproximam-se dos números levantados em diversas pesquisas similares na região sudeste do Brasil, e em especial ao realizado recentemente pela Ciclocidade (rever nota 09), guardando as devidas

proporções das dimensões geográficas urbanas entre as cidades de São Paulo e Piracicaba.

Importante lembrar que, conforme já relatado nesta pesquisa, buscou-se identificar as singularidades do perfil dos ciclistas utilitários de Piracicaba, e as relações que têm com o meio natural e construído da cidade. Deste modo, serão discutidos mais minuciosamente os resultados que possam desconstruir algumas ideias pré-concebidas, que vêm norteando as políticas públicas locais voltadas à mobilidade urbana que se referem à inserção da bicicleta como modal regular de transporte; bem como aqueles que trazem informações específicas e originais sobre os hábitos e perspectivas dos ciclistas urbanos locais.

#### **5.4.1 Sobre o perfil sociocultural e econômico**

O primeiro dado encontrado aponta uma grande maioria de ciclistas homens e uma minoria de apenas 15% de mulheres. Esta é a participação média de ciclistas mulheres no Brasil, segundo o CREPMBC, 2007, p. 29.

Segundo Baker (2009) em artigo<sup>66</sup> publicado no *site* da *Scientific American*, mulheres são menos propensas e habituadas a correr riscos, portanto, as cidades devem considerar nos seus planejamentos urbanos, a maneira como as mulheres veem e fazem uso da bicicleta como modal de transporte nas cidades. Neste estudo a autora apontou um novo indicador para avaliar o quanto uma cidade é ciclável, que estabelece que quanto maior o número de mulheres ciclistas, mais as cidades são receptivas às bicicletas.

Para além da questão da segurança, colocada pela autora, mulheres são mais cobradas em sua apresentação pessoal, seja no seu local de trabalho, ou simplesmente fazendo compras, indo ao banco ou exercendo qualquer outra atividade cotidiana fora de casa. No caso das brasileiras, são poucos os locais de trabalho que dispõem de banheiros ou vestiários, com chuveiros e armários que facilitem a troca de roupa ou um banho rápido para recomposição do visual da ciclista, após uma pedalada até o seu emprego, por exemplo.

Talvez pareça aos olhares mais desatentos, que a maternidade e paternidade não sejam dados relevantes para se andar ou não de bicicleta; entretanto,

---

<sup>66</sup> Artigo disponível em: <<http://www.scientificamerican.com/article/getting-more-bicyclists-on-the-road/>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

por muitas vezes, a mãe e ou o pai trocam a bicicleta pelo carro, por se tratar de um modal considerado mais seguro para o transporte da criança. Embora já seja possível observar na cidade, muitos pais e mães pedalando com seus filhos, sentados em cadeiras acopladas às bicicletas apropriadas para bebês e crianças, seja nos parques ou nas imediações de creches e escolas infantis, apenas 27% dos ciclistas têm filhos em Piracicaba. Entende-se que para se avaliar esta questão com maior profundidade, seria necessária uma abordagem em entrevistas com questões abertas e com foco específico na matéria.

Quanto à faixa etária dos ciclistas, observa-se que temos uma concentração de 23% de ciclistas com 10 a 19 anos, 40% de ciclistas entre 20 e 29 anos, e mantém-se em torno de 10% nos intervalos de 30 a 59, caindo um pouco após os 60 anos. Interessante como este número acaba por se estabilizar após os 30 anos de idade, representando 37% dos ciclistas locais.

O bom nível de escolaridade dos ciclistas não pode ser apresentado como uma surpresa: 22% deles com ensino fundamental, 38% com ensino médio e 35% com graduação. Os números referem-se ao nível de escolaridade em curso ou completo, e acompanham os índices de cidade<sup>67</sup>.

Atente-se, porém ao fato de que a maioria dos ciclistas é formada por trabalhadores (68%, considerados os 8% desempregados), diferentemente do senso comum entre gestores e técnicos, que acreditam que a bicicleta é utilizada por uma maioria de estudantes, que representam apenas 32% deles.

Quanto à renda<sup>68</sup>, excluindo-se os 12% que não responderam a questão, 17% afirmaram não ter renda, 42% dos entrevistados tem renda entre um e dois salários mínimos, 22% de 3 a 5 salários mínimos, e apenas 7% acima de 5 salários mínimos, o que permite afirmar que intervenções que visem a inserção da bicicleta como modal regular de transporte na cidade atenderiam às necessidades de ciclistas trabalhadores e estudantes das faixas de menor renda, e portanto, os que mais necessitam de opções mais econômicas de locomoção.

---

<sup>67</sup> Ver indicadores de escolaridade da população de Piracicaba - SP em Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: <[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/piracicaba\\_sp](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/piracicaba_sp)>. Acesso em: 17 fev. 2016.

<sup>68</sup> A faixa de renda dos ciclistas de Piracicaba é bastante similar às pesquisas apresentadas pelo CREPMBC, 2007, pág. 30 e com o recente estudo "Pesquisa perfil de quem usa a bicicleta em na cidade de São Paulo". Disponível em: <[www.ciclocidade.org.br/noticias/773-pesquisa-perfil-de-quem-usa-bicicleta-na-cidade-de-sao-paulo-arquivo-de-apresentacao](http://www.ciclocidade.org.br/noticias/773-pesquisa-perfil-de-quem-usa-bicicleta-na-cidade-de-sao-paulo-arquivo-de-apresentacao)>. Acesso em: 24 set. 2015.

Uma singularidade do perfil dos ciclistas utilitários da cidade é que 63% possuem pelo menos um carro ou uma motocicleta na família, e seus gastos mensais com ônibus e ou combustível para se locomover na cidade são modestos: 48% afirmam ter gasto zero, 17% gastam até R\$ 150,00, e 13% gastam mais que \$150,00, sendo que 21% não responderam a pergunta. Estes dados, combinados com os comentários dos ciclistas durante as entrevistas, indicam um nível de racionalidade no uso do veículo motorizado, não necessariamente por consciência ambiental, como veremos mais adiante, mas pela economia das finanças da família.

Quanto ao tipo de bicicleta usada por eles, nota-se que a maioria dos ciclistas (45%) usa bicicletas do tipo mountain bike, com suspensão simples, seguida das urbanas também com apenas uma suspensão (35%). As famosas bicicletas modelo “Barra Forte”<sup>69</sup>, embora não constituam um tipo específico de bicicleta, foram colocadas como item no questionário por serem um clássico de fabricação nacional. São robustas e de preço bastante acessível, e por isto muito usadas por ciclistas homens, das faixas de menor renda, e acima dos 50 anos.

Embora as categorias de bicicletas criadas para esta pesquisa sejam diferentes das apontadas no estudo<sup>70</sup> da frota das bicicletas nos segmentos de mercado, muitos fatores contribuíram para mudanças de perfil no consumidor nestes últimos dez anos.

“Os usuários de bicicletas se tornam cada vez mais exigentes, mas ainda existe uma parcela da população que não tem acesso a esse meio de locomoção, o que resultaria num verdadeiro processo de inclusão social e de preocupação com o meio ambiente. (...) A bicicleta ainda é um produto caro no Brasil, quando comparado com bicicletas asiáticas, norte-americanas, etc... fruto da alta e complexa carga tributária e de nossas deficiências em logística e infraestrutura.” (Associação Brasileira da Indústria, Comércio, Importação e Exportação de Bicicletas, Peças e Acessórios – ABRIDI, 2015.)<sup>71</sup>

---

<sup>69</sup> Para conhecer melhor a história dos diversos tipos de bicicleta brasileira, ver “A História da Bicicleta no Brasil”, de Arturo Alcorta no site Escola da Bicicleta. Disponível em: <[www.escoladebicicleta.com.br/historiabicicletaBrasilA.html](http://www.escoladebicicleta.com.br/historiabicicletaBrasilA.html)>. Acesso em: 17 fev. 2016.

<sup>70</sup> O CREPMBC (2007, pág. 27) traz um estudo da Associação Brasileira da Indústria, Comércio, Importação e Exportação de Bicicletas, Peças e Acessórios - ABRADI e da Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas e Bicicletas - ABRACICLO, de 2005 que mostra a Frota de Bicicletas por Segmentação de Mercado: 53% bicicletas de transporte, 29% de bicicletas infante-juvenis, 17% de lazer e 1% de Mountain Bike.

<sup>71</sup> Disponível em: <[www.abradibi.com.br/mercado/analise](http://www.abradibi.com.br/mercado/analise)>. Acesso em: 17 fev. 2016.

Pode-se concluir que os ciclistas de Piracicaba são bastante exigentes quanto à escolha do tipo de bicicleta que utilizam, e parecem não priorizar o preço do produto em detrimento de tecnologia, como número de marchas e suspensão.

#### **5.4.2 Sobre os trajetos: finalidades, frequência, motivos e riscos**

Sobre a finalidade das viagens de bicicleta, vê-se que os dados apontam coerência com a ocupação dos ciclistas: aproximadamente 53% usam para ir e vir do trabalho, 36% para ir à escola, e 31% para lazer, lembrando que 38% usam para diversas atividades, que podem combinar duas ou três das anteriores, além de outras finalidades, como exemplo, fazer compras.

A frequência semanal das viagens mostra que existe uma forte relação com a finalidade do trajeto e aponta a média 85,83% de segunda a sexta-feira, cai para cerca de 51% aos sábados, e 36% aos domingos.

Os motivos da opção pela bicicleta, apontados pelos entrevistados, chamam a atenção: aproximadamente 65% usam por saúde, 63% por economia, 61% pela rapidez e o mesmo percentual utiliza este modal porque o ônibus não atende as suas necessidades, e, 55% por consciência ambiental. É pertinente salientar que ciclistas podiam apontar diversos motivos, inclusive os não especificados no questionário.

Analisados um a um, mediante o cruzamento de dados, alcançou-se pouca explicação. A saúde, o mais citado, não tem relação com a faixa etária, tampouco com o nível de escolaridade.

“Passaram-se os anos e a inserção das tecnologias no nosso dia-a-dia fez com que a estética e a construção do corpo mudassem consideravelmente. A relação com nosso corpo parece estar sendo radicalmente modificada pelo fácil acesso a diversos recursos ligados à boa forma, criando certa exaltação e supervalorização do corpo.

O indivíduo parece ser responsável por sua aparência física por meio das várias formas de construções corporais hoje presentes no mercado (...). E, assim, o corpo atual, ou seja, aquele que se encontra em consonância com os padrões de beleza contemporâneos que associam juventude, beleza e saúde apresenta-se como um valor fundamental na sociedade ocidental.” (DANTAS, 2011)

Apontar a saúde como principal motivo do uso regular da bicicleta foi avaliada como produto de uma vasta divulgação midiática do “culto ao corpo”, junto à constatação dos benefícios do uso da bicicleta pelos próprios ciclistas, vistos os comentários feitos pelos entrevistados, como “já aproveito e cuido da saúde, indo de bicicleta para o trabalho”, ou “sou muito sedentário, e aproveito a bicicleta para me exercitar”, ou ainda, “depois que comecei a pedalar, me sinto muito melhor, mais disposto”.

Já sobre a economia e a rapidez, justificam-se pela insatisfação quanto aos preços das tarifas do ônibus e qualidade dos serviços prestados, aliada ao tráfego intenso de veículos motorizados na cidade, que já acarreta morosidade na locomoção, conforme já contextualizado na introdução deste estudo.

A consciência ambiental, um dos motivos mais apontados (55%), da mesma forma que a saúde, também foi avaliada por ser um assunto que passou a fazer parte do cotidiano dos brasileiros, mediante a exposição do tema na mídia e das ações educativas de diversos movimentos ambientalistas, dos quais, o cicloativismo faz parte. Considerou-se que a rigor, o resultado não significa que os entrevistados realmente sejam ambientalmente conscientes, e que uma avaliação mais precisa, demandaria pesquisa específica para sua análise.

“Certamente, o termo consciência ambiental é um dos mais utilizados em diversos níveis de nossa sociedade. Seja no encontro de cúpula de grandes líderes internacionais ou na reunião do condomínio, ser ambientalmente e ecologicamente consciente parece ter se tornado uma pauta obrigatória. Mas, afinal, o que significa ter este tipo de consciência? De um modo geral, trata-se da habilidade de compreender o meio ambiente em que se vive, as ações realizadas em relação a ele, os impactos causados a curto, médio e longo prazos. Esta consciência só se torna completa, porém, quando a percepção amplia-se a ponto de se perceber não apenas a própria casa, mas todo o planeta, como o ambiente em questão.” (Editorial do *site* Pensamento Verde, 2014)

A ausência de ciclovias, ciclofaixas, falta de paraciclos e bicicletários foi apontada por 96,66% dos ciclistas como fator de risco que ciclistas correm nos trajetos percorridos, seguido por desrespeito aos ciclistas (83,33%), conflito com automóveis (81,66%), falta de segurança, como roubos e assaltos e problemas na pavimentação das vias, como os buracos e falta de manutenção do leito carroçavel (76,66%), e trânsito intenso de veículos motorizados (75%). Os resultados vêm ao encontro das

demandas avaliadas pelos cicloativistas de Piracicaba, conforme relatado no Capítulo 04 desta pesquisa. Os dados que surpreenderam foram os números referentes à dificuldade nos cruzamentos (56,66%), conflito com ônibus e falta de sinalização e iluminação (ambos 51,66%), e conflito com caminhões e demais veículos pesados (48,33%), pois ainda que sejam porcentagens altas, se comparadas às demais, indicam não serem os problemas mais graves.

“As pesquisas constituem importante fonte de dados auxiliares à execução do planejamento cicloviário a ao lançamento de projetos. É recomendável realizá-las antes e depois das obras. (...) Uma cidade ciclável deverá sempre estar fazendo pesquisas junto aos usuários da bicicleta, como forma de aprimorar as ações em favor deste modal, assim como aperfeiçoando o entendimento da satisfação dos usuários das bicicletas” (CREPMBC, 2007, p. 35).

Entende-se que os resultados combinados oriundos destas últimas questões (finalidade das viagens, frequência semanal, motivos do uso regular da bicicleta e riscos dos trajetos) são muito importantes para as gestões locais de mobilidade nortearem intervenções destinadas a implantação e ou manutenção de infraestrutura cicloviária, e ou as destinadas a campanhas de educação para a mobilidade, pois podem significar maior assertividade de resultados no atendimento às demandas dos ciclistas, otimização de custos em obras, e paralelamente, melhoria no planejamento de médio e longo prazos.

#### **5.4.3 Sobre as percepções dos ciclistas urbanos sobre o meio ambiente**

Os dados obtidos nesta parte da pesquisa, além de contribuírem para melhor compreensão do perfil do ciclista, serão utilizados também no próximo capítulo, que foi reservado ao estudo das condições ambientais e urbanas onde ocorre a prática do ciclismo utilitário na cidade.

As distâncias percorridas em seus trajetos cotidianos foram apontadas pelos ciclistas entrevistados como muito curtas ou curtas por 39% dos entrevistados, médias por 28%, e longas ou muito longas por 33% deles. O resultado é coerente com o próprio conceito de ciclismo utilitário (rever nota 01, pág. 13) que preconiza deslocamentos de curtas e médias distâncias.

Indagados sobre a sensação térmica ao pedalar em Piracicaba, 79% dos entrevistados afirmaram sentir muitíssimo ou muito calor na primavera e no verão, e 36%, informaram sentir pouquíssimo ou pouco frio no outono e inverno, o que foi avaliado como compatível com as médias anuais<sup>72</sup> da cidade, que apontam a temperatura mínima de 14,8°C, a média de 21,6°C e a máxima de 28,2°C. O clima da cidade é quente e temperado, e é classificado como Cfa segundo a Köppen e Geiger<sup>73</sup>.

Quanto às chuvas, os ciclistas mostraram-se bastante incomodados: 68% responderam que a chuva atrapalha a pedalada muito ou demais. Entretanto, a pluviosidade média anual de 1255 mm, sendo que o mês mais seco é julho com 25 mm, e o mês de janeiro é o mês com maior precipitação, apresentando uma média de 238 mm<sup>74</sup>, o que não representa um motivo preeminente para não se optar pela bicicleta como meio de transporte na cidade.

Quanto ao cansaço pelo ato de pedalar, os resultados apresentam-se proporcionais às distâncias dos trajetos que percorrem (muito curtos ou curtos), e ao tipo de bicicletas que possuem (MTB com marchas e suspensão): 65% afirmam sentir pouquíssimo ou pouco cansaço.

Os ciclistas também foram indagados sobre o suor, visto que a grande maioria das empresas e escritórios não possuem chuveiros e ou vestiários, e a higiene e boa aparência são cobradas dos indivíduos nos seus locais de trabalho e nas escolas. Metade dos entrevistados (50%) afirmou suar muito ou demais. Este é um dos fatores que desestimula a prática do ciclismo utilitário num país de temperaturas quentes, como o Brasil. Entretanto não são raros os sites<sup>75</sup> e associações de ciclistas que publicam dicas e informações de como contornarem este problema, além de haver empresas que começaram a investir em tecnologia de vestuário para o ciclista trabalhar, vestindo a mesma roupa com que pedala<sup>76</sup>, sem comprometer sua aparência pessoal.

---

<sup>72</sup> Fonte: *site* CEPAGRI – Meteorologia UNICAMP. Disponível em: <[http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima\\_muni\\_436.html](http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_436.html)>. Acesso em: 14 mar. 2016.

<sup>73</sup> Fonte: *site* Climate-data.org. Disponível em: <<http://pt.climate-data.org/location/748/>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

<sup>74</sup> Fonte: *site* Climate-data.org. Disponível em: <<http://pt.climate-data.org/location/748/>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

<sup>75</sup> Ver *site* Vá de Bike. Disponível em: <<http://vadebike.org/2008/07/dicas-para-o-ciclista-urbano-parte-v/>>. Acesso em 14 mar. 2016.

<sup>76</sup> Fonte: *site* Vá de Bike. Disponível em: <<http://www.euvoudebike.com/2015/05/sera-que-eu-preciso-de-roupas-especificas-para-pedalar-na-cidade/>>. Acesso em 14 mar. 2016.

Conforme já colocado, o relevo de Piracicaba sempre foi colocado pelos gestores da cidade como um empecilho preeminente para a prática do ciclismo utilitário na cidade, entretanto seus praticantes mostraram em suas respostas que subidas não incomodam o quanto se apregou: 47% dos ciclistas afirmaram que as subidas atrapalham muito pouco ou pouco, 25% disseram que atrapalha moderadamente, e 30% afirmaram atrapalhar muito ou demais. Atribuiu-se ao desenvolvimento tecnológico das bicicletas, com marchas cada vez mais eficientes, e à prática diária do ciclismo que acaba por condicionar o corpo para a atividade. A questão relevo é discutida mais amplamente no próximo capítulo.

A arborização dos trajetos percorridos foi mal avaliada pelos ciclistas: 65% a qualificaram como péssima ou ruim, 15% como mediana e 20% como boa ou ótima. Esta percepção dos ciclistas indica uma relação direta com o desconforto térmico que eles afirmaram sentir, como analisado mais minuciosamente no capítulo que se segue.

De mesma forma, a paisagem urbana não agrada os ciclistas: 65% a percebem como desagradável ou muito desagradável, 15% dizem ser indiferentes a ela, e 20% como agradável ou muito agradável. Chama a atenção que os percentuais coincidam com a percepção da arborização, entretanto afirmar, sem pesquisa específica da questão, que quanto maior a arborização mais agradável a paisagem, seria imprudente.

Ao final desta parte do questionário, os ciclistas foram convidados a avaliar o tempo despendido para percorrer seus trajetos rotineiros, cujas respostas apenas confirmaram a percepção da distância deles: 50% deles afirmaram cumpri-los entre 5 a 15 minutos, 27% entre 15 e 30 minutos, 13% entre 30 e 45 minutos e apenas 10% acima de 45 minutos.

#### **5.4.4 Sobre os hábitos e perspectivas futuras dos ciclistas**

Identificar como é que o ciclista urbano de Piracicaba faz as escolhas de seus trajetos foi possível a partir das seguintes respostas: 63% dos ciclistas escolhem os trajetos mais curtos, 75% os trajetos mais planos, sendo que 78% preferem os mais planos aos mais curtos. Interessante notar, que apesar de apontarem que sentem muito calor ao pedalar, apenas 48% escolhem os trajetos mais arborizados, sendo que 63% escolhem os trajetos mais agradáveis.

Com o objetivo de avaliar se o uso da bicicleta pelos entrevistados é um hábito incorporado, ou apenas uma opção circunstancial, obteve-se as seguintes respostas: 88% pretendem continuar usando a bicicleta mesmo tendo o carro, ou se vier a adquirir um, e 78% têm a intenção de usar a bicicleta como meio de transporte, ainda que o transporte coletivo (no caso de Piracicaba, o ônibus) fosse eficiente e de baixo custo.

#### 5.4.5 Sobre as diferenças entre os ciclistas homens e ciclistas mulheres

“Ao contrário do panorama europeu, cidades da América Latina e Caribe têm menor representação feminina no pedal (...). O Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) analisou dados sobre a utilização do modal a fim de apoiar políticas públicas em seu apoio. Conforme o relatório “Ciclo-inclusão na América Latina e Caribe: Guia para impulsionar o uso da bicicleta”, as três cidades com maior expressão feminina na bicicleta são Montevideu, Uruguai, (40%), Córdoba, Argentina (38%) e Cidade do México, México (38%).” (Site The City Fix Brasil, por Luisa Zottis, 2015)

Considerou-se importante apontar algumas singularidades que diferem ciclistas homens de ciclistas mulheres em Piracicaba: a primeira é quanto ao alto grau de escolaridade: 89% das entrevistadas são estudantes de graduação ou têm graduação completa, e 11% cursa pós-graduação. Ainda que a amostra de ciclistas mulheres seja pequena, é possível afirmar que há fatores culturais envolvidos na prática do ciclismo urbano por mulheres, conforme os comentários feitos pelas entrevistadas (rever p. 98), que são desestimulantes, e é possível que as de maior grau de escolaridade encontrem mais facilidade para enfrentar questões de preconceito e assédio num ambiente predominantemente masculino.

Note-se que, apesar de 89% delas possuírem veículo motorizado, o modelo de bicicleta escolhido pelas ciclistas é a urbana simples (67%), ou seja, mesmo tendo poder aquisitivo para ter um carro ou motocicleta, preferem as bicicletas de menor valor de mercado, normalmente com pouca eficiência no sistema de marchas (ou sem marchas) e sem suspensão. Este dado se relaciona à percepção feminina do relevo, ou seja, as ciclistas são as que mais se incomodam com as subidas (rever Figura 36, p. 98), fato que à primeira vista, poderia ser interpretado apenas como consequência natural das diferenças de capacidade e resistência físicas entre os dois sexos.

## 5.5 Considerações finais

Entende-se que, conforme se cogitou na hipótese desta pesquisa, existem dois perfis de ciclistas utilitários (ou urbanos) na cidade, entretanto, as linhas que os diferenciam são mais tênues do que o pressuposto.

O primeiro perfil, neste estudo nomeado de “ciclista invisível”, por assim mostrar-se para a sociedade, é o que agrega o maior número de ciclistas: eles são trabalhadores, eles pertencem às camadas de menor renda, e possuem menor nível de escolaridade. Os ciclistas invisíveis usam bicicleta por economia, pela praticidade, por não contarem com um transporte público de qualidade, mas também, ainda que não se tenha conjecturado, eles se preocupam com a saúde, e criticam a arborização urbana e a paisagem da cidade.

O ciclista invisível usa a bicicleta como meio de transporte há mais tempo, e parece não se preocupar com sua segurança: ele não usa capacetes ou luvas, não tem faróis nem luzes traseiras; mas em sua maioria, escolhe o modelo de sua bicicleta privilegiando a tecnologia, mesmo que seu preço seja maior.

Eles moram em bairros mais periféricos na cidade, e percorrem os maiores trajetos, mas suas demandas são muito parecidas ao do outro perfil, aqui denominado de “novo ciclista”; e apesar disto, salvo raras exceções, não se engajam nos movimentos cicloativistas ou pró-mobilidade urbana sustentável locais.

E são vários os motivos possíveis para que eles não se engajem: a linguagem dos integrantes dos movimentos cicloativistas ser pouco acessível, conforme comentado no capítulo anterior; o desconhecimento dos benefícios oriundos de modelos de mobilidade urbana de outras cidades do Brasil e do mundo que já inseriram a bicicleta como modal de transporte; o descrédito nas instâncias representativas do governo local, das quais dependem as intervenções urbanas; ou mesmo, por estarem completamente adaptados às condições da infraestrutura urbana que a cidade oferece, que embora sejam passíveis de críticas e melhorias para o uso mais seguro da bicicleta, não os impedem de continuar a usá-la. Provavelmente seja por este último motivo que eles sejam invisíveis: suas carências ficam diluídas, já que não oferecem nenhum desconforto aos gestores da mobilidade locais. Os ciclistas invisíveis são aqueles que resistiram e continuam a resistir aos padrões de mobilidade impostos pela sociedade do automóvel e pelo próprio rodoviarismo, e na sua maioria, nem têm consciência disto.

O segundo perfil é formado pelos “novos ciclistas”. Eles são mais jovens, tem mais escolaridade, e parte deles com renda ligeiramente superior. Adotaram o uso regular da bicicleta mais recentemente, e embora suas motivações sejam muito similares as do ciclista invisível, observou-se algumas singularidades: eles buscam um estilo de vida mais saudável e natural, não necessariamente por consciência ambiental, conforme já discutido, mas provavelmente por uma compreensão melhor das temáticas de cunho ambientalista, visto que por serem mais novos, têm maior acesso à informação, seja na escola, na *internet*, na mídia ou no seu ambiente social. Não se pode deixar de citar que, entre eles, há os que nitidamente estão fugindo do consumismo excessivo dos dias de hoje, e buscam conscientemente alternativas ecologicamente mais adequadas, não só na mobilidade, como em outros âmbitos de atuação.

Os novos ciclistas se preocupam mais com sua segurança pessoal, muitos usam capacetes ou luvas, e acessórios de segurança na bicicleta, entretanto, diferentemente do inferido, seguir as leis de trânsito não é prática da maioria.

Muitos dos novos ciclistas defendem o uso da bicicleta, têm parâmetros de comparação entre a infraestrutura cicloviária de Piracicaba e de outras cidades, e sabem que a integração da bicicleta como modal de transporte é uma das soluções possíveis para os problemas de mobilidade urbana local.

Ciclistas invisíveis e novos ciclistas dividem as ruas da cidade com uma grande frota de veículos motorizados, e têm as mesmas necessidades. Diante as perspectivas futuras do uso da bicicleta apontadas, eles devem ser cada vez mais numerosos, e ter uma maior participação de mulheres. Conforme as diretrizes da PNMUS, atender suas demandas significa promover igualdade de condições para cidadãos, independentemente do meio de transporte que optaram por usar.

## **Referências**

ABRIDI. Disponível em: <[www.abradibi.com.br/mercado/analise](http://www.abradibi.com.br/mercado/analise)>. Acesso em: 17 fev. 2016.

ATLAS BRASIL. Disponível em: <[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/piracicaba\\_sp](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/piracicaba_sp)>. Acesso em: 17 fev.2016.

BAKER, L. How to Get More Bicyclists on the Road - To boost urban bicycling, figure out what women want. 2009. Scientific American. Disponível em: <<http://www.scientificamerican.com/article/getting-more-bicyclists-on-the-road/>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

CEPAGRI – Meteorologia UNICAMP. Disponível em: <[http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima\\_muni\\_436.html](http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima_muni_436.html) > Acesso em: 14 mar. 2016.

CICLOCIDADE. Disponível em: <[www.ciclocidade.org.br/noticias/773-pesquisa-perfil-de-quem-usa-bicicleta-na-cidade-de-sao-paulo-arquivo-de-apresentacao](http://www.ciclocidade.org.br/noticias/773-pesquisa-perfil-de-quem-usa-bicicleta-na-cidade-de-sao-paulo-arquivo-de-apresentacao)>. Acesso em: 24 set. 2015.

CLIMATE-DATA.ORG. Disponível em: <<http://pt.climate-data.org/location/748/>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO DE SÃO PAULO. Disponível em: <[www.cetsp.com.br/media/20372/nt066.pdf](http://www.cetsp.com.br/media/20372/nt066.pdf)>. Acesso em: 09 mai. 2014.

DANTAS, J. B. Um ensaio sobre o culto ao corpo na contemporaneidade. Revista Estudos e Pesquisas em Psicologia. v. 11, n. 3. 2011. Disponível em: <[www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/8342/6136](http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/8342/6136)>. Acesso em: 10 mar. 2016.

DUARTE, J. Entrevista em profundidade. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005. Disponível em: <[www.google.com.br/search?q=DUARTE%2C+Jorge.+Entrevista+em+profundidade](http://www.google.com.br/search?q=DUARTE%2C+Jorge.+Entrevista+em+profundidade)>. Acesso em: 24 jun. 2013.

DURHAM, E. A pesquisa antropológica com populações urbanas. In: THOMAZ, O. R. (org.). A dinâmica da cultura: ensaios de antropologia / Eunice Ribeiro Durham. São Paulo: Cosac Naify. 2004. p. 360-361.

ESCOLA DA BICICLETA. Disponível em: <[www.escoladebicicleta.com.br/historiabicicletaBrasilA.html](http://www.escoladebicicleta.com.br/historiabicicletaBrasilA.html)>. Acesso em: 17 fev. 2016.

GEHL, J. Cidades para pessoas. São Paulo: Perspectiva, 2013. p. 218-219.

IBGE CIDADES. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?lang=&codmun=355030&search=sao-paulo|s%E3o-paulo>>. Acesso em: 11 jan. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA – IPPLAP. Disponível em: <<http://ipplap.com.br/site/plano-diretor/revisao-plano-diretor-2013/>>. Acesso em: 19 out. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA – IPPLAP. Disponível em: <<http://ipplap.com.br/site/mapas/>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA – IPPLAP.  
Disponível em: <<http://ipplap.com.br/site/piracicaba-em-dados/>>. Acesso em: 11 nov. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA – IPPLAP.  
Disponível em: <<http://ipplap.com.br/site/plano-diretor/revisao-plano-diretor-2013/>>. Acesso em: 19 out. 2015.

IPPLAP. Mobilidade Urbana – Piracicaba. Caderno de Estudos e Projetos para o Desenvolvimento Sustentável de Piracicaba e Aglomeração Urbana – CADUS, v. 4. 2014. 124 p. p. 31.

ORTOCLÍNICA. Disponível em: <<http://www.ortoclinicabauru.com.br/artigos/bicicleta-%E2%80%93-tecnica-basica-e-ergonomia>>. Acesso em: 16 fev. 2016.

PENSAMENTO VERDE. Disponível em:  
<<http://www.pensamentoverde.com.br/atitude/voce-sabe-o-que-e-consciencia-ambiental-e-ecologica/#>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

PROGRAMA BRASILEIRO DE MOBILIDADE POR BICICLETA – BICICLETA BRASIL. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana. Brasília: Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, 2007. 232 p. p. 26-27-29-30-34-35.

SCIENTIFIC AMERICAN. Disponível em:  
<<http://www.scientificamerican.com/article/getting-more-bicyclists-on-the-road/>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

SCHREUDER, H. T.; SCHREUDER, ERNST, R.; RAMIREZ-MALDONADO, H. Statistical Techniques for Sampling and Monitoring Natural Resources. United States Department of Agriculture Forest Service Rocky Mountain. Research Station General Technical . April 2004.

THE CITY FIX BRASIL. Disponível em: <<http://thecityfixbrasil.com/2015/04/08/afinal-por-que-as-mulheres-nao-pedalam/>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

VÁ DE BIKE. Disponível em <http://vadebike.org/2008/07/dicas-para-o-ciclista-urbano-parte-v/>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

VÁ DE BIKE. Disponível em: <<http://www.euvoudebike.com/2015/05/sera-que-eu-preciso-de-roupas-especificas-para-pedalar-na-cidade/>>. Acesso em: 14 mar. 2016.



## 6. AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS E URBANÍSTICAS DE PIRACICABA PARA A PRÁTICA DO CICLISMO UTILITÁRIO

### Resumo

Este capítulo destinou-se à reificação das condições ambientais e urbanísticas de Piracicaba, com vistas à prática do ciclismo utilitário. Identificados os trajetos mais frequentemente utilizados pelos ciclistas, nas entrevistas fechadas, por meio dos Sistemas de Informações Geográficas – SIG<sup>77</sup>, os percursos foram traçados no mapa viário, no modelo digital de elevação - MDE e de cobertura arbórea da cidade, de forma a permitir o cálculo de suas declividades e percentuais de arborização das vias. Depois, alguns dos trajetos citados foram fotografados com câmera termográfica, para a averiguação das temperaturas nas vias e a influência da arborização no conforto térmico. Na análise destes resultados foram constatados que alguns dos pressupostos que nortearam as políticas públicas referentes à mobilidade por bicicletas da cidade, como o do relevo acidentado e o desconforto térmico oriundo do clima quente não são empecilhos para a prática do ciclismo utilitário, ainda que em certos casos, possam torna-la menos agradável, conforme as colocações feitas pelos ciclistas entrevistados.

Palavras-chave: Ciclismo utilitário; SIG; Arborização urbana; Conforto térmico; paisagem urbana.

### Abstract

This chapter has been destined to amplify the environment and urbanistic conditions in Piracicaba focusing on the practice of transportational cycling. After the most frequently routes used by cyclists were identified, in closed interviews, through Geographic Information System – GIS, the paths were traced in the road map, in the Digital Elevation Model – DEM and of arboreal coverage allowing the calculation of its declivity and arboreal percentage of the roads. Afterwards, some of the mentioned routes were photographed with a thermographic camera in order to verify the temperatures in the road and the arboreal influence in regards to thermal comfort. Upon the analysis of these results it has been concluded that some assumptions that have guided public policies concerning bicycling mobility in the city, such as rugged terrain and thermal discomfort originated by the warm weather are no obstacles to the practice of the transportational cycling even though, in certain cases, they might be less pleasant according to the responses of the interviewed cyclists.

Keywords: Transportational cycling; GIS, Urban tree-planting; Thermal comfort coverage; Urban landscape

---

<sup>77</sup> SIG – Sistemas de Informações Geográficas são ferramentas de geoprocessamento que permitem “a captura e o armazenamento de dados de ordem ambiental, social ou física, para uma posterior espacialização” e dão suporte à “aplicação de um planejamento adequado para a área em questão” (OLIVEIRA, ROVANI et CASSOL, 2010, pág. 01).

## 6.1 Introdução

Conforme já contextualizado, a infraestrutura de mobilidade urbana de Piracicaba dá sinais de desgaste, e as políticas públicas voltadas ao setor mostram não estarem acompanhando as novas tendências e práticas adotadas pelas mais diversas cidades do Brasil e do mundo, estejam elas localizadas em países classificados como desenvolvidos ou em desenvolvimento, o que vêm acarretando uma série de transtornos e insatisfação da população.

“Por muito tempo, as condições para pedestres e os valentes ciclistas remanescentes foram intoleráveis, mas, pela necessidade, agora são aceitos. (...) A cada dia, o espaço é reduzido em prol do tráfego e dos estacionamentos e todo o tipo de atividade ao ar livre, no espaço urbano, recebe um impacto negativo em função do ruído, da poluição e da insegurança. (...) Na verdade, pode-se afirmar que o espantoso incremento do tráfego significou uma clara diminuição de oportunidades de auto expressão e qualidade de vida para os grandes grupos de população, especialmente os mais pobres.” (GEHL, 2013, p. 219).

As causas deste descontentamento são muitas, começam pelas calçadas, passam pelos ciclistas urbanos, usuários do transporte público, e por motoristas.

A malha viária central da cidade tem seu leito carroçável acanhado para os padrões atuais, situação agravada pela reserva de vagas de estacionamento de automóveis, configurando uma situação na qual a gestão local assegura o uso do espaço público para o veículo motorizado particular, prejudicando o fluir de modais não motorizados e coletivos de transporte, embora desde 2011 tenham sido instalados parquímetros do tipo Zona Azul Digital – ZAD, sob o argumento de ser uma modernização que democratiza a ocupação das vagas, através do estímulo da rotatividade<sup>78</sup>.

Paralelamente, estão sendo implantados corredores de ônibus em cinco vias (Armando de Salles Oliveira, Rui Barbosa, Juscelino Kubitschek de Oliveira, Dona Francisca e Barão de Serra Negra), e serão modernizados os terminais rodoviários

---

<sup>78</sup> Fonte: A Tribuna de Piracicaba de 30 de novembro de 2011. Disponível em: <[www.mobilize.org.br/noticias/1043/piracicaba-sparquimetroscomecam-a-funcionar-no-centro](http://www.mobilize.org.br/noticias/1043/piracicaba-sparquimetroscomecam-a-funcionar-no-centro)>. Acesso em: 24 mar. 2016.

urbanos<sup>79</sup>, visando melhorar a eficiência deste transporte coletivo, e consequentemente atrair mais usuários.

Entretanto, ciclistas continuam a não ser lembrados na agenda local de intervenções de mobilidade urbana, que não prioriza os veículos não motorizados, conforme as diretrizes da PNMUS, nem estimula, a médio e longo prazos, o aumento da prática do ciclismo utilitário na cidade.

O relevo acidentado e o clima quente da cidade vêm fundamentando a falta de investimentos em estrutura cicloviária e sendo assinalados como motivos preponderantes para o abandono da construção de uma cidade ciclável; para além da argumentação de que a bicicleta é utilizada por um baixo número de trabalhadores, e com a finalidade de lazer, alegações que já se provaram inconsistentes, conforme o demonstrado no capítulo anterior.

As condições ambientais naturais e construídas da cidade foram dimensionadas neste capítulo, com o objetivo de aclarar a análise da questão: Piracicaba tem características que permitam abraçar o ciclismo urbano? É possível, que informações sistematizadas mais precisas sobre seus aspectos naturais, sejam o ponto de partida para um processo de reestruturação da política de mobilidade rodoviária atual em direção à mobilidade plural e sustentável?

## **6.2 Material e Métodos**

Para conhecer e caracterizar as condições ambientais e urbanísticas onde ocorre a prática do ciclismo utilitário no perímetro urbano de Piracicaba, foram adotados procedimentos que se iniciaram nas entrevistas fechadas realizadas com os ciclistas.

Para identificar os trajetos mais utilizados por eles, foi elaborada a questão de número 13 (rever Ficha de Entrevistas com Ciclistas, p. 87), na qual se solicitou dos entrevistados, uma breve descrição dos trajetos em dez etapas, considerando-se a de número 01, o logradouro de suas residências, e a de número 10, seu local de destino. Por algumas vezes, os ciclistas não souberam e ou lembraram os nomes de

---

<sup>79</sup> Fonte: G1 Piracicaba e Região. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/piracicabaregiao/noticia/201602/piracicaba-inicia-obras-para-implantar-corredores-de-onibus-em-avenidas>>. Acesso em: 24 mar. 2016.

ruas e avenidas pelas quais trafegavam cotidianamente, de forma que a pesquisadora, sempre teve em mãos um mapa, para auxiliá-los, de maneira informal, a compor o trajeto.

Completadas as entrevistas, os resultados foram sistematizados por meio dos softwares *Microsoft Access* e *Microsoft Excel*. A saber, foram citadas 228 vias do perímetro urbano de Piracicaba.

Uma vez que as entrevistas foram realizadas em dez zonas pré-estabelecidas (ver Figura 19 – p. 89), em número proporcional as populações dos bairros que as compõem, considerou-se as vinte (20) vias mais citadas pelos ciclistas, aproximadamente duas (2) por região, com o cuidado de salvaguardar a mesma proporcionalidade da população e da extensão da malha viária do zoneamento demarcado.

Posteriormente, o mapa da malha viária<sup>80</sup> da cidade, por meio do software *QGIS*<sup>81</sup>, foi projetado no modelo digital de elevação – MDE<sup>82</sup> de Piracicaba, de forma a obter os percentuais de declividade<sup>83</sup> de todas as vias da cidade (desprezadas aquelas que se encontram fora do perímetro urbano), e no mapeamento de cobertura arbórea<sup>84</sup> local, de modo a tornar possível conhecer a arborização dos trajetos dos ciclistas, por meio de *shapes*<sup>85</sup> adotando-se como padrão a medida de 10 metros para cada lado a partir centro do leito carroçável.

---

<sup>80</sup> O banco de dados do Laboratório de Materiais Quantitativos do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ dispõe do mapa da malha viária de Piracicaba, bem como de Tabela geral de vias que a compõem.

<sup>81</sup> O software livre *QGIS* oferece recursos para criar, editar, visualizar, analisar e publicar informação geográfica. Fonte: site oficial QGIS. Disponível em: <[http://www.qgis.org/pt\\_BR/site/about/features.html](http://www.qgis.org/pt_BR/site/about/features.html)>. Acesso em: 24 mar. 2016.

<sup>82</sup> “Na forma trivial, modelos digitais de elevação (MDE) são arquivos que contêm registros altimétricos estruturados em linhas e colunas georreferenciadas, como uma imagem com um valor de elevação em cada pixel. Os registros altimétricos devem ser valores de altitude do relevo, idealmente, para que o MDE seja uma representação da topografia.” (VALERIANO, 2008, p. 4)

<sup>83</sup> “(...) a declividade do terreno é uma variável básica para a segmentação de áreas em praticamente todos os procedimentos de planejamento territorial. (...) A declividade é definida como o ângulo de inclinação (zenital) da superfície do terreno em relação à horizontal. Seus valores podem variar de 0° a 90°, embora seja mais comumente expressa em porcentagem, de zero a infinito. (...) Em MDE, sua estimativa se baseia na análise dos desníveis entre pixels vizinhos.” (VALERIANO, 2008, p. 4).

<sup>84</sup> O banco de dados do Laboratório de Materiais Quantitativos do Departamento de Ciências Florestais da ESALQ dispõe do mapa cobertura arbórea de Piracicaba, bem como de tabela geral de vias que a compõem.

<sup>85</sup> O “*shape*” é um tipo de arquivo digital que representa uma feição ou elemento gráfico, seja ela em formato de ponto, linha ou polígono e que contém uma referência espacial (coordenadas geográficas) de qualquer que seja o elemento mapeado.” Fonte: site da Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMACE. Disponível em: <<http://www.semace.ce.gov.br/2011/06/shape-definicoes-e-conversao/>>. Acesso em: 27 mar. 2016.

Ao fim desta etapa, foram escolhidos para serem fotografados com a câmera termográfica FLIR SC 660, três dos trajetos mais apontados pelos ciclistas, e uma ciclofaixa, em via arborizada, para se ter uma referência de comparação, com o objetivo de avaliar a influência da arborização nas temperaturas das vias.

“A termografia permite visualizar o calor. A radiação infravermelha da aplicação é convertida em uma imagem visual por uma câmera termográfica. (...) As câmeras termográficas permitem comparações de temperatura sobre uma área ampla, permitindo que pontos quentes potencialmente problemáticos sejam localizados rapidamente.” Fonte: *site* SKF BRASIL. (Acesso em 25 mar. 2016).

Elaborados os mapas de referência, o mapa da malha viária projetado no MDE, foi dividido por faixas de porcentagem média de inclinação de 0 a 4%, de  $\geq 4,01$  a 6%, e  $\geq 6,01\%$ .

O procedimento foi fundamentado no Projecto Lisboa Horizontal<sup>86</sup>, revelado no concurso “Ideias de Origem Portuguesa<sup>87</sup>”, que é uma iniciativa da Fundação Calouste Gulbenkian<sup>88</sup>, na área de empreendedorismo social.

O projeto propõe uma rede de ciclovias planas para Lisboa, com inclinação até 4%, ligando as principais zonas da cidade. A organização das ciclovias é inspirada nas linhas de metrô da cidade, sendo que para acessar as suas áreas altas e inclinadas, propõe-se a integração de modais, neste caso, os bondes. Para tanto, os autores projetaram os 1093 km das ruas de Lisboa no modelo topográfico da cidade, calculando a inclinação de cada uma delas.

O estudo revela que as vias com inclinações de 0 a 4% são consideradas praticamente planas, e, portanto, acessíveis para todo ciclista; as que têm entre 5 e 6%, não chegam a ser proibitivas, mas são indicadas para distâncias menores e ou para ciclistas que já alcançaram algum condicionamento físico; e as vias com mais de

<sup>86</sup> Todo o projeto (proposta, objetivos, metodologia e vídeos demonstrativos) de autoria do BXLX Landscape Architecture & Urban Interventions, pode ser consultado no *site* Lisboa Horizontal. Disponível em: <<http://lisboahorizontal.pt/proposta/>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

<sup>87</sup> “Ideias de Origem Portuguesa é um concurso para encontrar e promover projetos nas áreas do Ambiente e Sustentabilidade, Inclusão Social, Diálogo Cultural e Envelhecimento.” Disponível em: <<http://2015.ideiasdeorigemportuguesa.org/>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

<sup>88</sup> “Nasceu em 1956 como uma fundação portuguesa para toda a humanidade, destinada a fomentar o conhecimento e a melhorar a qualidade de vida das pessoas através das artes, da beneficência, da ciência e da educação. Criada por testamento de Calouste Sarkis Gulbenkian, a Fundação tem caráter perpétuo e desenvolve as suas atividades a partir da sua sede em Lisboa (Portugal) e das delegações em Paris (França) e em Londres (Reino Unido).” Disponível em: <[www.gulbenkian.pt/Institucional/pt/Fundacao/AFundacaoCalousteGulbenkian](http://www.gulbenkian.pt/Institucional/pt/Fundacao/AFundacaoCalousteGulbenkian)>. Acesso em: 25 mar. 2016.

7% de inclinação, já são indicadas para “os corajosos”, como afirmam os autores do projeto.

A semelhança entre os relevos acidentados das cidades de Lisboa e de Piracicaba é a presença de colinas (ou morros), e se traduz numa curiosa coincidência de seus epítetos, já que a primeira é conhecida popularmente como “A Cidade das Sete Colinas”, e a segunda como “Noiva da Colina”. Para esta pesquisa, os parâmetros de inclinação da malha viária oferecidos pelo projeto Lisboa Horizontal foram fundamentais para avaliar o quanto a cidade pode ser ciclável, tendo em vista suas características topográficas.

### 6.3 Resultados

Piracicaba possui uma área territorial de 1.376,91 km<sup>2</sup>, sendo 83% na área rural (1.147,25 km<sup>2</sup>), e 17% (229,66 km<sup>2</sup>) na área urbana; é o 19º município do Estado de São Paulo em extensão, e está localizado a 554 metros de altitude, distante 160 km da capital do Estado. (Fonte: Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba - IPPLAP, 2014, p. 21).



Figura 37 – Mapa do Município de Piracicaba com demarcação da Zona Rural e Zona Urbana

### 6.3.1 A malha viária: extensão e inclinações

Na próxima Figura pode-se visualizar a malha viária do perímetro urbano de Piracicaba, que tem 1574 km de extensão, e o zoneamento feito para as entrevistas com os ciclistas, conforme o demonstrado na Figura 19, na p 89.

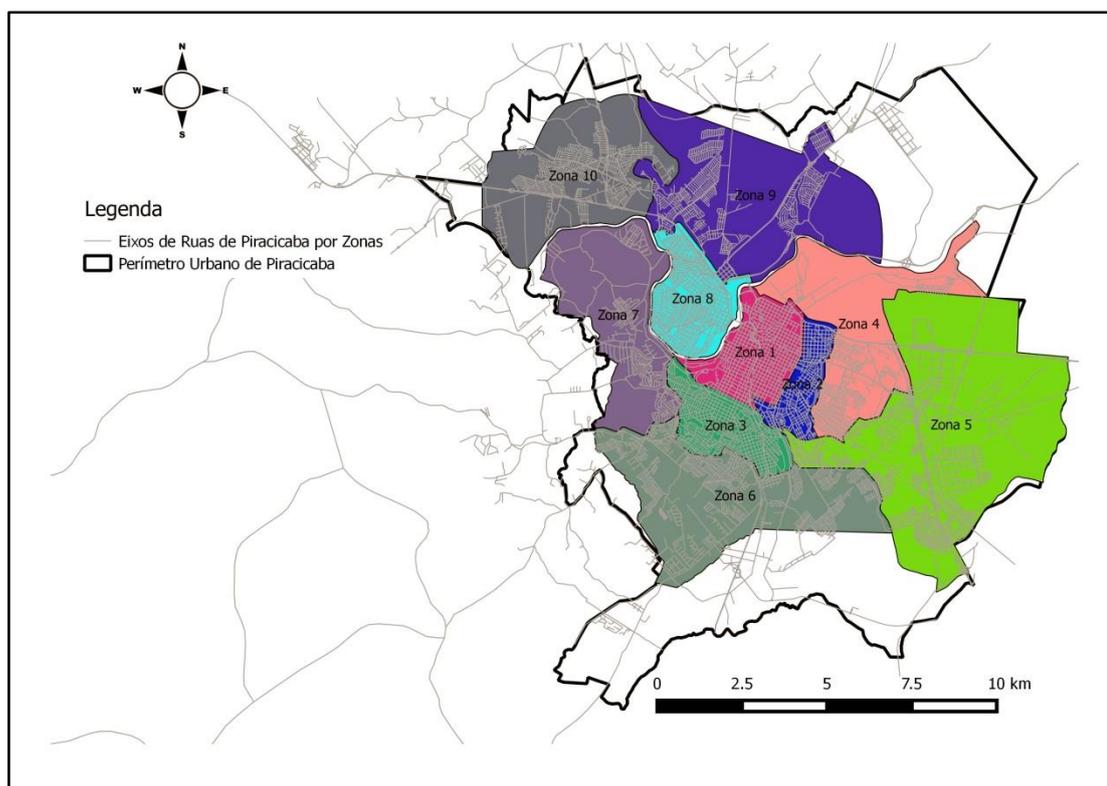


Figura 38 - Mapa da malha viária do perímetro urbano de Piracicaba – SP, com as 10 zonas demarcadas para entrevistas com ciclistas

As vias mais utilizadas pelos ciclistas em seus trajetos, distribuídas pelas dez zonas foram: Av. Jaime Pereira (Estrada do Bongue), Av. Prof. Alberto Vollet Sachs, Av. Armando Salles de Oliveira, Av. Carlos Botelho, Av. Centenário, Av. Comendador Luciano Guidotti, avenidas da Orla do Rio Piracicaba (inclui Av. Renato Wagner, Av. Beira Rio e Av. Alidor Pecorari), Av. Independência (do trecho que parte do campus da ESALQ ao Trevo de acesso ao Jardim Elite), Rua da Glória, Rua Dona Santina, Rua Madre Teodora, Rua Benjamin Constant, Rua Corcovado, Rua Cristóvão Colombo, Rua Domingos José Pereira Rodrigues, Rua Dona Francisca, Rua do Rosário e Rua dos Marins. Elas estão demarcadas em três diferentes cores no próximo mapa: linhas vermelhas indicam vias sobre divisores de água, linhas amarelas, em fundos de vale, e as demais, em linhas verdes.

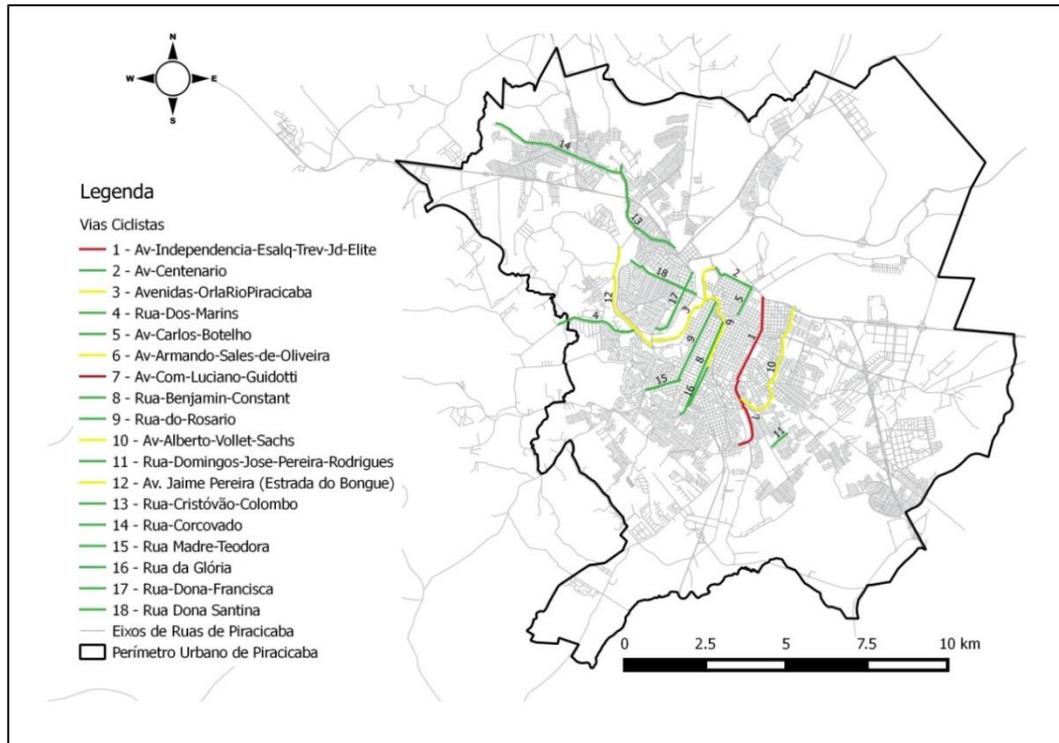


Figura 39 – Vias mais utilizadas pelos ciclistas em seus trajetos cotidianos, demarcadas sobre malha viária do perímetro urbano de Piracicaba - SP

A malha viária projetada no modelo digital de elevação – MDE, e segmentada em três (3) faixas de inclinação, resultou em:

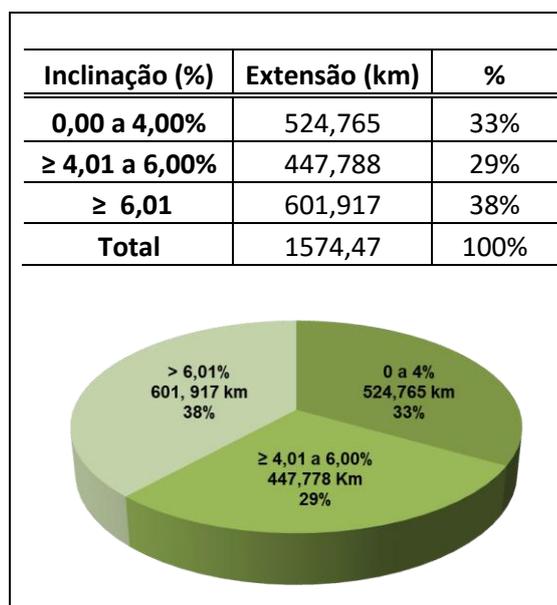


Figura 40 - Extensão da mala viária do perímetro urbano de Piracicaba, segmentadas por inclinação por faixas de inclinação, em números absolutos (km) e percentuais (%).

Seguem-se três mapas demonstrando a segmentação das vias:

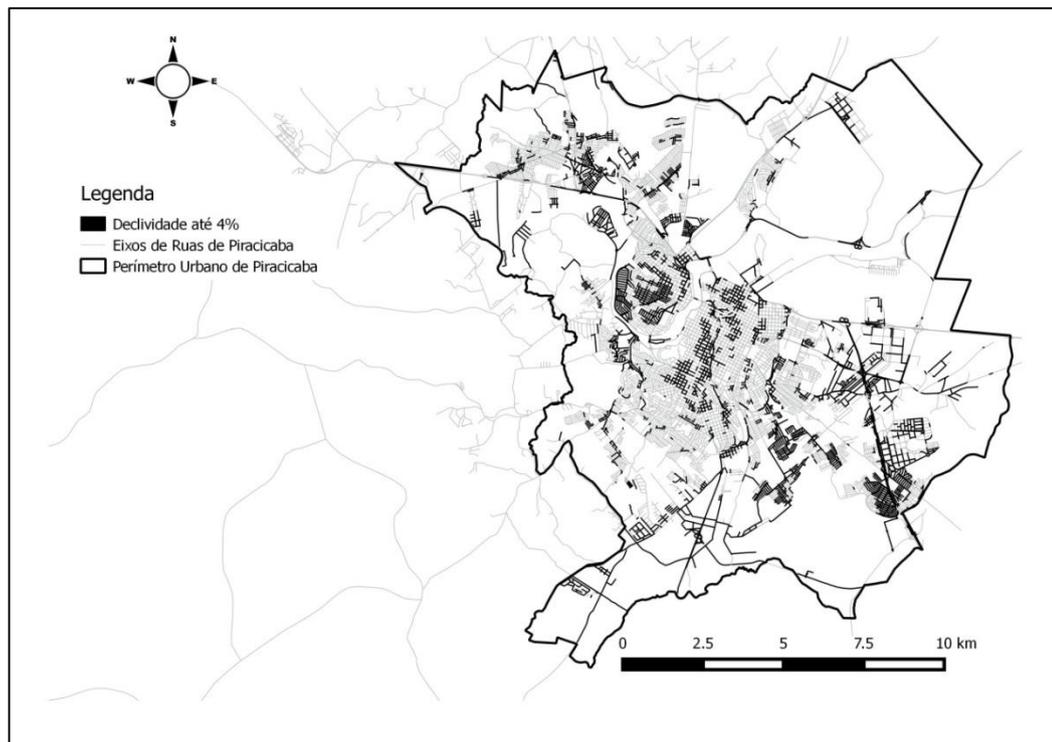


Figura 41 – Vias do perímetro urbano de Piracicaba - SP com inclinação de 0,00 a 4,00%, demarcadas sobre a malha viária

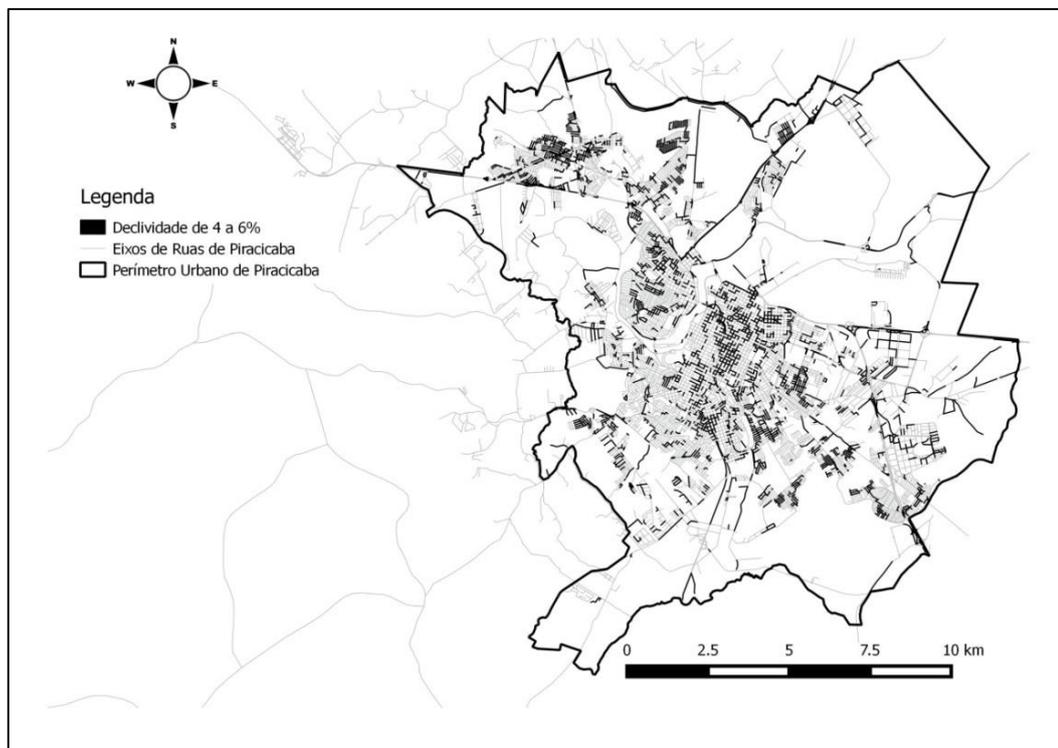


Figura 42 – Vias do perímetro urbano de Piracicaba - SP com inclinação  $\geq 4,01$  a 6,00%, demarcadas sobre a malha viária

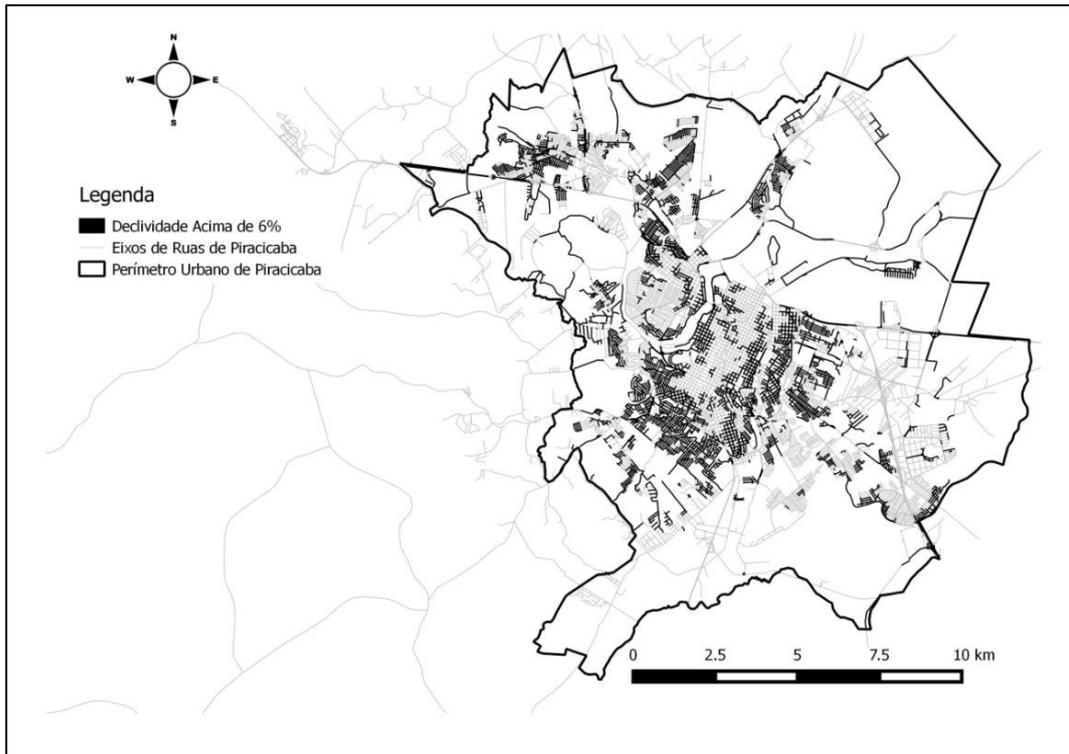


Figura 43 – Vias do perímetro urbano de Piracicaba - SP com inclinações  $\geq 6,01\%$ , demarcadas sobre a malha viária

É importante salientar que, ao somarmos as vias que têm até 4,00% de inclinação, que somam 33% da extensão da malha, com as que têm entre 4,01 e 6,00%, (29%), obtém-se o total de 62%, ou seja, mais da metade da cidade tem condições topográficas de receber estrutura cicloviária.

Entende-se que ao exemplo de Lisboa, uma cidade mais plana que Piracicaba (65% da malha viária tem até 4% de inclinação), as áreas mais altas podem ser acessadas mediante a integração da bicicleta com o transporte público, no caso, o ônibus.

Outro fator a se destacar, como demonstrado no próximo mapa, é que as vias com inclinações até 6,00% cobrem satisfatoriamente o centro expandido da cidade, ou seja, abrangem ambas as margens do rio, o que facilitaria, no caso da inserção da bicicleta como modal de transporte regular integrado ao transporte coletivo, significar o desafogamento do tráfego intenso de veículos nesta região.

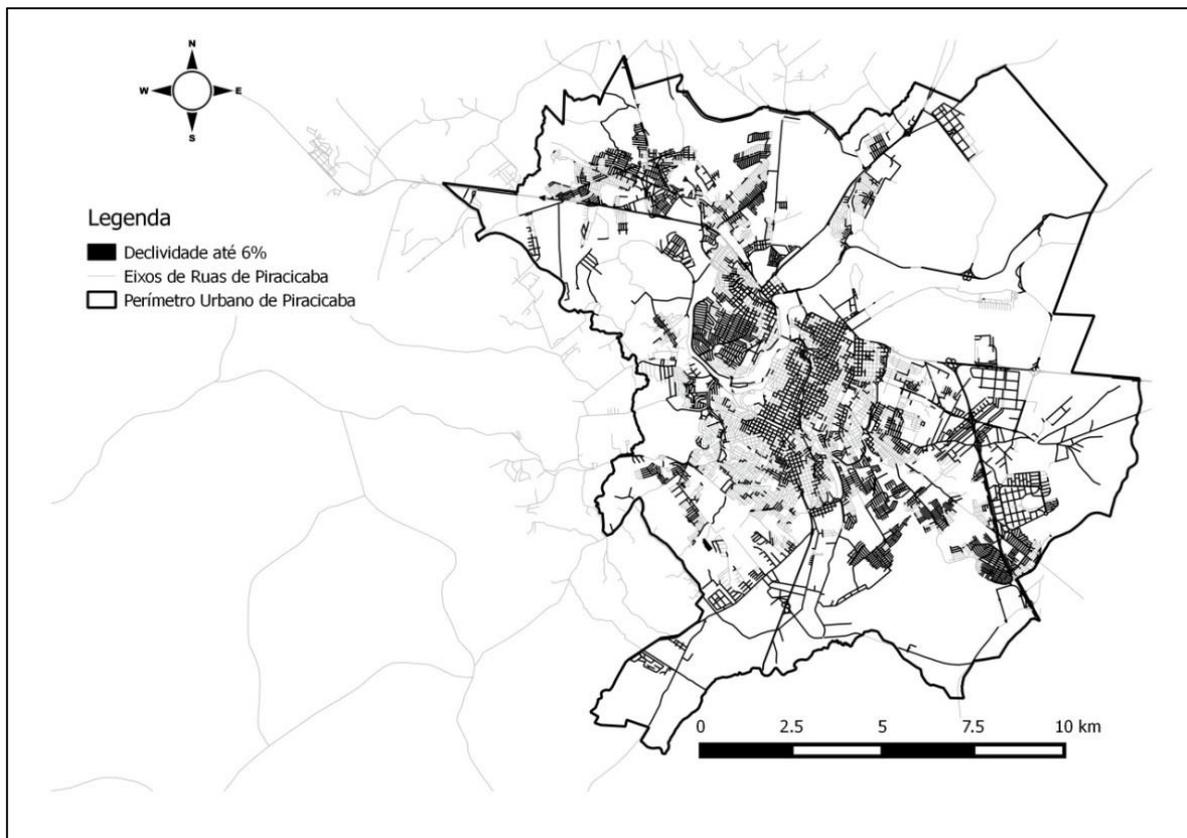


Figura 44 – Vias do perímetro urbano de Piracicaba - SP com inclinações de até 6%, demarcadas sobre a malha viária

No próximo mapa, estão demarcadas as vias de uso cotidiano dos ciclistas sobre o da malha viária com declividade de até 6,00%, demonstrando que os parâmetros de inclinação das vias aplicados neste estudo são os mesmos utilizados pelos ciclistas, ainda que intuitivamente, conforme mostra a Tabela que se segue ao mapa.

Faz-se necessário lembrar que 63% deles afirmaram escolher os trajetos mais curtos, entretanto 78% revelaram preferir os caminhos mais planos aos mais curtos,

Observar que apenas 3 vias são acima de 6,01%, entretanto cabe destacar que a porcentagem de inclinação refere-se a declividade, independentemente de ser subida ou descida. É o caso da Rua Madre Teodora (7,44% de inclinação média), usada pelos ciclistas para o deslocamento entre o bairro Paulista (Zona 03) em direção aos bairros da zona 07 (Morato, Glebas Califórnia, Ondas e Ondinhas).

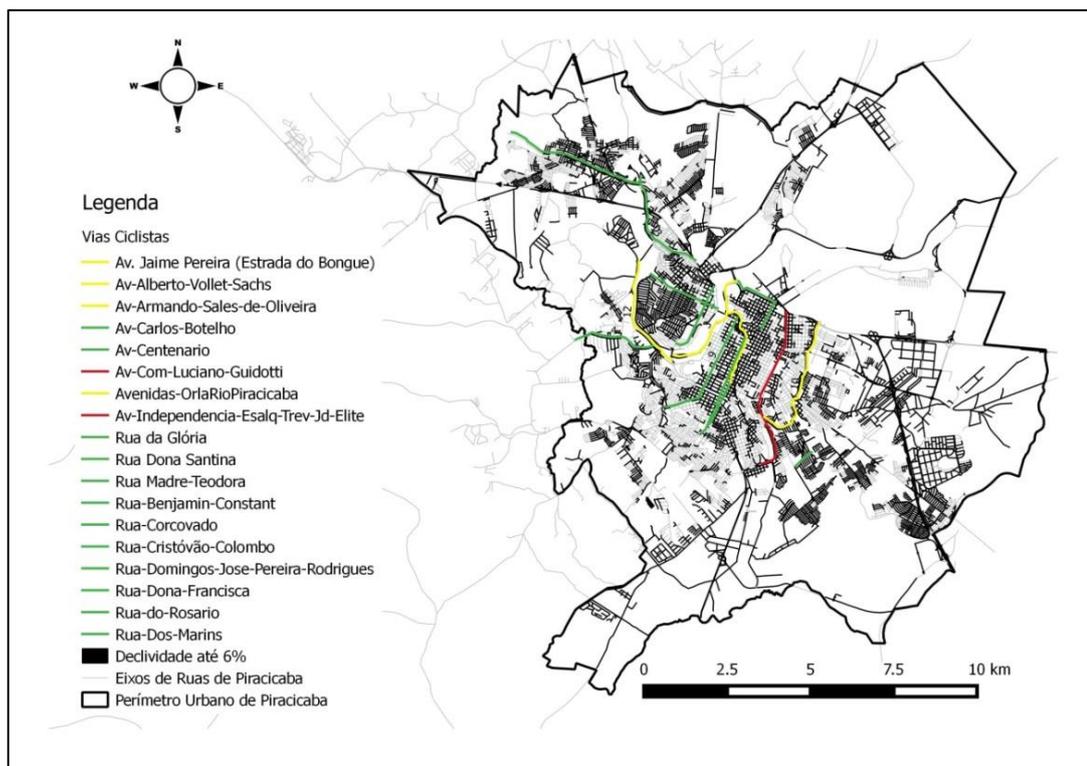


Figura 45 – Vias mais utilizadas pelos ciclistas urbanos Piracicaba – SP, projetadas sobre a malha viária com inclinações de até 6,00%, demarcadas sobre a malha viária

Vias utilizadas pelos ciclistas	Inclinação média	Inclinação mínima	Inclinação máxima
Av. Jaime Pereira (Estrada do Bongue)	2,22	0,40	9,24
Av. Prof. Alberto Vollet Sachs	0,96	0,57	1,53
Av. Armando Salles de Oliveira	4,10	1,37	7,49
Av. Carlos Botelho	3,89	3,02	4,63
Av. Centenário	3,41	0,75	10,22
Av. Com. Luciano Guidotti	4,75	0,64	12,59
Avenidas Orla do Rio Piracicaba	1,85	0,40	2,78
Av. Independência - ESALQ ao Trevo Jd. -Elite	2,64	1,61	3,88
Rua da Glória	5,73	3,89	6,38
Rua Dona Santina	6,05	2,74	9,35
Rua Madre Teodora	7,44	0,33	13,79
Rua Benjamin Constant	4,08	0,33	8,63
Rua Corcovado	2,93	1,12	5,23
Rua Cristóvão Colombo	6,68	3,60	8,97
Rua Domingos José Pereira Rodrigues	2,12	0,29	3,44
Rua Dona Francisca	5,50	2,24	7,83
Rua do Rosário	5,50	2,38	8,63
Rua dos Marins	3,52	0,66	6,93

Figura 46 – Tabela de percentuais (médias, mínimas e máximas) de inclinação das vias mais utilizados pelos ciclistas urbanos de Piracicaba – SP

### 6.3.2 Cobertura arbórea

Produto da projeção do mapa da malha viária, com a demarcação das vias com até 6,00% de inclinação e das ruas e avenidas mais usadas pelos ciclistas, sobre o mapa de cobertura arbórea da cidade, a Figura 47 a seguir foi o instrumento que possibilitou quantificar o nível de arborização dos trajetos, por meio de *shapes*, considerados 10 metros para cada margem da via, a partir do centro do leito carroçável, metragem adotada por ser o suficiente para abranger as árvores existentes nas calçadas, dadas as larguras das pistas em questão.

Segue-se ao mapa, a Tabela com os percentuais de cobertura arbórea das vias mais utilizadas pelos ciclistas utilitários da cidade, e da ciclofaixa no interior do campus da ESALQ (para referência), que espelha a má avaliação da arborização da cidade pelos ciclistas, embora apenas 48% deles terem declarado escolher seu caminho pautados por este quesito.

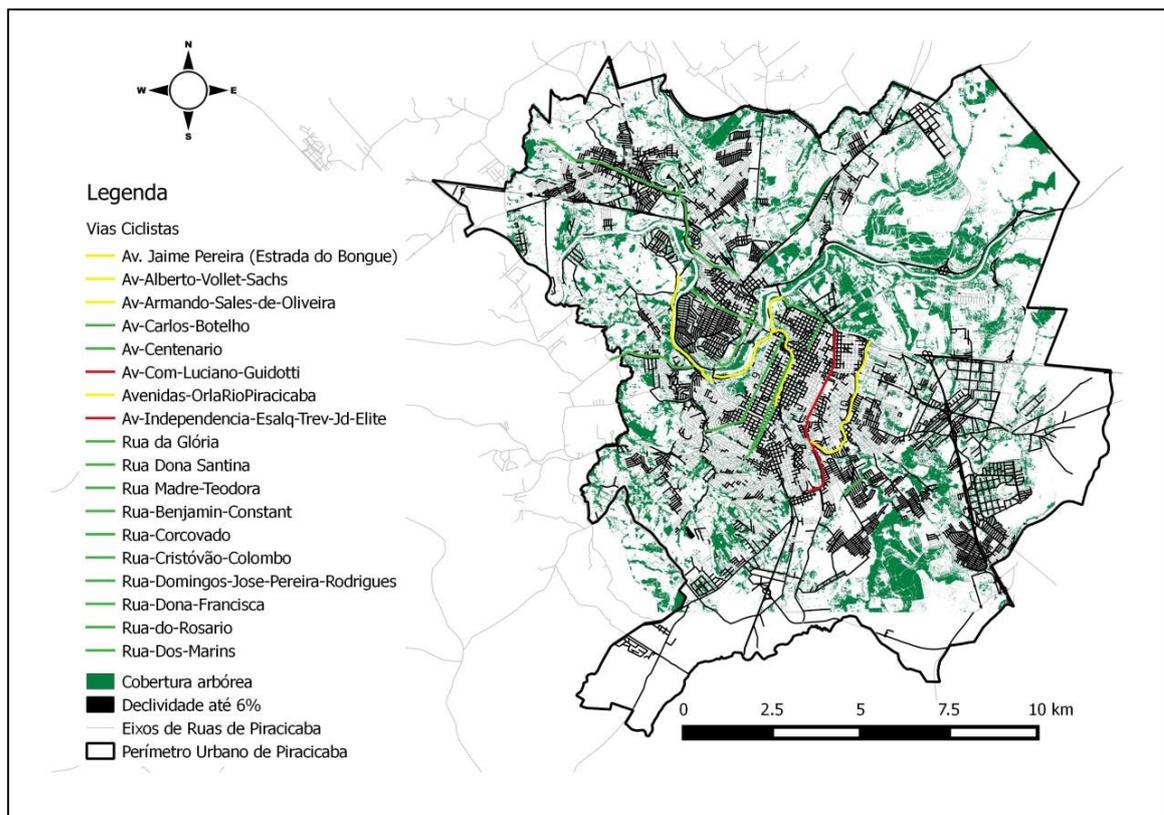


Figura 47 – Mapa da malha viária com demarcação de vias com até 6,00% de inclinação e trajetos utilizados pelos ciclistas, projetados sobre o mapa de cobertura arbórea de Piracicaba – SP

Vias dos Ciclistas	Cobertura arbórea (%)	Cobertura arbórea (m <sup>2</sup> )
<b>Ciclofaixa ESALQ - Referência*</b>	<b>28,67%</b>	<b>1.698,17</b>
Av. Jaime Pereira (Estrada do Bongue)	11,4	6000,04
Av. Prof. Alberto Vollet Sachs	14,14	10.145,27
Av. Armando Salles de Oliveira	1,11	532,64
Av. Carlos Botelho	2,15	368,22
Av. Centenário	11,19	2.138,88
Av. Comendador Luciano Guidotti	2,15	943,99
Avenidas Orla do Rio Piracicaba	15,52	7.391,34
Av. Independência - ESALQ ao Trevo Jd. -Elite	1,03	508,303
Rua da Glória	1,57	527,595
Rua Dona Santina	5,62	2.106,99
Rua Madre Teodora	2,01	408,21
Rua Benjamin Constant	1,37	740,541
Rua Corcovado	26,9	20.790,94
Rua Cristóvão Colombo	10,10	6.039,10
Rua Domingos José Pereira Rodrigues	1,98	219,51
Rua Dona Francisca	8,23	3.012,68
Rua do Rosário	2,76	1.411,00
Rua dos Marins	23,71	9.509,88

Figura 48 – Tabela da cobertura arbórea das vias mais utilizadas pelos ciclistas utilitários de Piracicaba – SP, em números absolutos (m<sup>2</sup>) e percentuais (%). (\* A ciclofaixa do campus ESALQ consta como valor de referência para arborização)

### 6.3.3 Temperaturas

Três das vias mais utilizadas pelos ciclistas foram fotografadas com câmera termográfica: Av. Beira Rio (uma das avenidas que compõe as nomeadas neste estudo de “Avenidas Orla do Rio Piracicaba”), Rua Benjamin Constant (na esquina com a Av. Dr. Paulo de Moraes, e a Av. Independência (no cruzamento com a Rua Regente Feijó). Também foi fotografada a ciclofaixa implantada recentemente no campus da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz – ESALQ / USP, para se ter um referencial da influência da arborização nas temperaturas aferidas.

As fotos foram realizadas no dia 28 de janeiro de 2016, entre 15:00 e 16:00 horas; a temperatura ambiente variou entre 27 e 29° C, e refletem com precisão a sensação térmica relatada pelos ciclistas ao pedalar na primavera e verão: 79% deles afirmaram sentir muito ou demais calor. Como se pode constatar, as temperaturas na superfície do asfalto, quando em vias pouco arborizadas, passam de 60° C, mas quando sombreadas por árvores, caem cerca de 50%.



Figura 49 – Foto da Av. Beira Rio (Avenidas Orla Rio Piracicaba)  
Data: 28 de janeiro de 2016. Temperatura ambiente: 28 ° C  
Foto: Jefferson L. Polizel



Figura 50 – Foto termográfica da Av. Beira Rio (Avenidas Orla Rio Piracicaba)  
Data: 28 de janeiro de 2016. Temperatura ambiente: 28 ° C  
Foto: Jefferson L. Polizel



Figura 51 – Foto da Rua Benjamin Constant cruzamento com Av. Dr. Paulo de Moraes.  
Data: 28 de janeiro de 2016. Temperatura ambiente: 29 ° C  
Foto: Jefferson L. Polizel



Figura 52 – Foto termográfica da Rua Benjamin Constant cruzamento com Av. Dr. Paulo de Moraes  
Data: 28 de janeiro de 2016. Temperatura ambiente: 29 ° C  
Foto: Jefferson L. Polizel



Figura 53 - Foto da Av. Independência cruzamento com Rua Regente Feijó  
Data: 28 de janeiro de 2016. Temperatura ambiente: 29 ° C  
Foto: Jefferson L. Polizel



Figura 54 – Foto termográfica da Av. Independência cruzamento com Rua Regente Feijó  
Data: 28 de janeiro de 2016. Temperatura ambiente: 29 ° C  
Foto: Jefferson L. Polizel



Figura 55 – Foto da ciclofaixa do Campus ESALQ.  
Data: 28 de janeiro de 2016. Temperatura ambiente: 27 ° C  
Foto: Jefferson L. Polizel



Figura 56 – Foto termográfica da ciclofaixa do Campus ESALQ  
Data: 28 de janeiro de 2016. Temperatura ambiente: 27 ° C  
Foto: Jefferson L. Polizel

## **6.4 Análise de resultados**

De maneira geral, considerou-se que os resultados obtidos refletem as respostas dadas pelos ciclistas urbanos às questões de percepção ambiental das entrevistas, com muita precisão.

Também demonstraram que muitos dos pressupostos existentes a cerca do relevo acidentado, do clima quente e das condições naturais e construídas da cidade serem fatores que impedem a prática do ciclismo utilitário local são improcedentes; paradoxalmente mostraram ser uma oportunidade de reflexão sobre o cenário da mobilidade urbana e a possibilidade da inserção da bicicleta como meio de transporte regular como intervenção urbana possível de implantação, e capaz de colocar o sistema de circulação de pessoas, bens e serviços de Piracicaba no caminho da sustentabilidade.

### **6.4.1 Sobre a malha viária: extensão e inclinações.**

As características de aclividade/declividade da malha viária da cidade surpreenderam, mediante o senso comum de a topografia ser imprópria para se trafegar de bicicleta.

Ao se constatar que inclinações de 0 a 6% cobrem 62% da extensão total das vias do perímetro urbano, abre-se um leque de alternativas de trajetos que podem receber estrutura cicloviária integrada ao transporte público, no caso atual de Piracicaba, os ônibus.

A Elaboração do Plano Diretor Cicloviário, em seu Relatório 7 – Plano Diretor Cicloviário (2014, p. 18), realizado pela TC URBES (sob responsabilidade técnica de Ricardo Corrêa da Silva), empresa contratada pelo Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba – IPLLAP usou padrões de inclinação mais flexíveis: 0 a 7% são consideradas de fácil ciclabilidade, 7 a 15% de média ciclabilidade, e acima de 15% de baixa ciclabilidade ou não cicláveis, e ressaltou que todas estas vias podem se tornar cicláveis se receberem estrutura cicloviária adequada, que varia em função do comprimento da rampa. Entretanto o relatório ressalva que para comparar tais índices com os números encontrados no tecido urbano, seria necessário um “mapa detalhado com declividades das vias e curvas nível espaçadas de 1 (um) em 1 (um) metro”, destacando que a base cartográfica usada pela empresa foi gerada pelo

Departamento de Solo e Nutrição de Plantas – ESALQ, e apresenta intervalos muito grandes de declividade.

Importante salientar que no modelo digital de elevação – MDE utilizado nesta pesquisa, sobre o qual repousou o cálculo das médias de inclinação das vias do perímetro urbano da cidade, “a declividade se baseia na análise dos desníveis entre pixels vizinhos” (VALERIANO, 2008, p. 4), e que cada pixel corresponde a 30 metros de intervalo. Apesar de ser possível a simulação dos desníveis em intervalos menores, os resultados não são considerados seguros.

Assim, indica-se que as áreas mais altas da cidade, cujas vias de acesso têm inclinação média superior a 6,00%, sejam interligadas pela integração com o transporte público, no caso de Piracicaba, o ônibus, adaptando-o para o transporte de bicicletas em seu interior (o uso de *racks* externos foram proibidos pela resolução nº 349<sup>89</sup> do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN em 17 de maio de 2010), e implantando bicicletários seguros nos terminais municipais rodoviários, por exemplo.

#### **6.4.2 Sobre a cobertura arbórea e temperaturas**

Embora na apresentação dos resultados estes itens encontrem-se separados, diante da estreita relação entre a cobertura arbórea e as temperaturas aferidas pelas fotos termográficas dos trajetos, optou-se, nesta análise, pela junção deles.

Faz-se necessário lembrar que os ciclistas utilitários de Piracicaba, informaram, em sua maioria, que sentem muito calor ao pedalar na primavera e verão, que consideram a arborização de seus trajetos cotidianos ruim e ou péssima, e que não apreciam paisagem urbana local.

Os resultados indicam que o percentual médio de cobertura arbórea das vinte (20) ruas e avenidas mais utilizadas pelos ciclistas entrevistados é de 7,5%, o que significa em números absolutos 5.459,63 km<sup>2</sup> dos 72.795,13 km<sup>2</sup> obtidos com soma de todas as vias. O valor de referência utilizado neste estudo para a porcentagem de cobertura arbórea foi de 28,67% (ciclofaixa do campus da ESALQ), considerada ideal em termos de arborização e conforto térmico. Se aplicado este

---

<sup>89</sup> Fonte: site do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN. Disponível em: <[www.denatran.gov.br/download/resolucoes/resolucao\\_contran\\_349\\_10.pdf](http://www.denatran.gov.br/download/resolucoes/resolucao_contran_349_10.pdf)>. Acesso em: 30 mar. 2016.

percentual às vias em questão, a cobertura arbórea desejada abrangeria 20.870,36 km<sup>2</sup>, ou seja, a arborização das vias deixa muito a desejar.

Ao pautar a temperatura, é muito fácil por meio das fotografias termográficas, visualizar os tons de vermelho que representam as temperaturas mais altas nas ruas e avenidas, sobretudo no asfalto, contrastando com as mais amenas, em tons de azul, nas áreas sombreadas do asfalto, nas copas das árvores ou mesmo no céu.

Ao detalhar a foto termográfica da Av. Beira Rio (Figura 50), uma das que compõe as Avenidas da Orla do Rio Piracicaba, que tem cobertura arbórea de 15,52%, notamos que as áreas não sombreadas do asfalto chegam a 62,7° C, enquanto as áreas sombreadas marcam cerca de 30° C, assim como a copa das árvores.

Quanto a imagem termal feita na Av. Benjamin (Figura 52), que tem um índice de cobertura arbórea bem menor, 1,37%, demonstra que as temperaturas no asfalto, praticamente todo exposto ao sol, alcançam 69,1° C; e mesmo nas pequenas áreas sombreadas pelos prédios na calçada, variam na faixa de 30° C a 40° C.

O mesmo é demonstrado no registro termográfico da Av. Independência, que conta com apenas 1,03% de cobertura arbórea: a temperatura no asfalto chega a 65° C, ainda que esteja localizada num dos divisores de água de Piracicaba – SP, e assim estar em local mais alto que a Av. Benjamin, vizinha do fundo de vale do Córrego Itapeva, canalizado em 1957<sup>90</sup>. Note-se que a temperatura no canteiro central da avenida, onde a cobertura é de grama, a temperatura gira em torno de 30° C a 32° C, e contrasta com a temperatura do asfalto do leito carroçável, justamente onde trafegam os ciclistas.

Já a ciclofaixa do campus da ESALQ (Figura 56), referência desta pesquisa no índice de cobertura arbórea, 28,67%, a temperatura no asfalto, nas poucas áreas não sombreadas, variam entre 40° C e 55,6° C, ou seja, cerca de 10° C a 15° C a menos que as demais; e as áreas sombreadas e das copas das árvores, que abrangem a maioria da extensão da ciclofaixa, apresentam a temperatura máxima de 30,9° C, ou seja, apenas um pouco acima da temperatura ambiente, o que demonstra que um bom índice de arborização contribui favoravelmente para o conforto térmico do ciclista, de forma indubitável.

---

<sup>90</sup> Fonte: blog A foto e o Fato, por Edson Rontani Júnior, 2014. Disponível em: <fotoeahistoria.blogspot.com.br/2014/09/córrego-do-itapeva.html>. Acesso em: 31 mar. 2016.

## 6.5 Considerações finais

Ao se relacionar a percepção ambiental dos ciclistas utilitários de Piracicaba – SP com os dados georreferenciados neste capítulo, percebe-se ampla coerência entre eles; entretanto, o que se pode inferir sobre melhorias necessárias para mudar este cenário implicam na articulação de vários setores da gestão urbana da cidade.

“O meio urbano é mais espontâneo do que o planejado, revela como a realidade urbana costuma ser tratada, legislada e conduzida pelo setor estatal através de uma ótica privatista. (...) São poucas as cidades que ao rever seus processos de crescimento tenham, por um plano diretor ou desenho urbano, privilegiado os espaços públicos como ponto de partida desta revisão.” (SCHUCH, 2006, pág. 11)

Piracicaba, cidade com mais de duzentos anos de existência, não foge à regra na questão do planejamento urbano, e conforme contextualizado na introdução deste estudo, de maneira geral, as últimas gestões municipais não vêm priorizando a qualidade ambiental de seus espaços públicos nas intervenções urbanas de planejamento e ou executivas.

A questão da requalificação dos espaços públicos vai se tornando cada vez mais complexa com o desenvolvimento da cidade, de forma que, reitera-se que as atuais características demográficas, socioeconômicas e culturais de Piracicaba - SP indicam que o momento é ainda propício (se comparado ao das metrópoles paulistas vizinhas) para repensar o modelo de cidade que se deseja, quanto à qualidade da paisagem urbana, à qualidade ambiental, e à qualidade de vida de seus moradores.

“Ao se reestabelecer a conexão entre o homem e o meio em que habita, é necessário atentar para a forma como a vegetação se encontra distribuída na malha urbana, por ser fator determinante da qualidade ambiental e promover não apenas o conforto térmico, mas também o bem-estar geral da comunidade. A relação entre as áreas verdes e seus usuários, a maneira como elas interferem no cotidiano citadino, merecem maior atenção por parte dos gestores urbanos.” (DOBBERT, 2014, p. 45).

É fundamental para melhorar as condições ambientais da prática do ciclismo utilitário em Piracicaba, e torna-la mais aprazível, aumentar e qualificar a

cobertura arbórea da malha viária, com vistas para além do conforto térmico, mas também pela redução da poluição do ar, absorção da água, entre outros benefícios, que seriam compartilhados com a população de pedestres, motoristas e usuários de transporte coletivo.

Ao mesmo tempo, compreende-se que “(...) a arborização viária é um dos grandes desafios para as prefeituras e concessionárias de energia elétrica nos diversos estados brasileiros (VELASCO, 2003, p. 28)”, uma vez que cabos e fios da rede elétrica e copas de árvores disputam o mesmo lugar à margem das vias; entretanto, a questão exige enfrentamento imediato dos gestores urbanos, para que em médio e longo prazos, se possa alcançar níveis desejados de arborização.

## Referências

A FOTO E O FATO. Disponível em:

<<http://fotoeahistoria.blogspot.com.br/2014/09/córrego-do-itapeva.html>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – CONTRAN. Disponível em:

<[www.denatran.gov.br/download/resolucoes/resolucao\\_contran\\_349\\_10.pdf](http://www.denatran.gov.br/download/resolucoes/resolucao_contran_349_10.pdf)>. Acesso em: 30 mar. 2016.

DOBBERT, L. Y. Arborização na cidade de Campinas/SP – percepção e conforto. Piracicaba, 2014. 186 p. Tese (Doutorado em Conservação de Ecossistemas Florestais) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2014.

FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBENKIAN. Disponível em:

<<http://www.gulbenkian.pt/Institucional/pt/Fundacao/AFundacaoCalousteGulbenkia>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

G1 PIRACICABA E REGIÃO. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/piracicaba/regiao/noticia/2016/02/piracicaba-inicia-obras-para-implantar-corredores-de-onibus-em-avenidas.html>>. Acesso em: 24 mar. 2016.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. Perspectiva. São Paulo. 2013. p. 219.

IDEIAS DE ORIGEM PORTUGUESA PT. Disponível em:

<<http://2015.ideiasdeorigemportuguesa.org/>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

IPPLAP. Elaboração do Plano Diretor Cicloviário, em seu Relatório 7 – Plano Diretor Cicloviário. Piracicaba: 2014, p. 18.

IPPLAP. Mobilidade Urbana – Piracicaba. Caderno de Estudos e Projetos para o Desenvolvimento Sustentável de Piracicaba e Aglomeração Urbana – CADUS, v. 4. 2014. 124 p. p. 21

MOBILIZE. Disponível em:

<[www.mobilize.org.br/noticias/1043/piracicabaspparquimetroscomecam-a-funcionar-no-centro](http://www.mobilize.org.br/noticias/1043/piracicabaspparquimetroscomecam-a-funcionar-no-centro)>. Acesso em: 24 mar. 2016.

OLIVEIRA, L.C.B.; ROVANI F.F.M.; CASSOL, R. Sistemas de informação geográfica: uma caracterização física da microbacia hidrográfica do Arroio Sepultura, Campinas do Sul, RS. III Simpósio de Ciências Geodésicas e Tecnologia da Geoinformação. p. 001-004. Recife: 2010. p. 01.

QGIS. Disponível em: < [http://www.qgis.org/pt\\_BR/site/about/features.html](http://www.qgis.org/pt_BR/site/about/features.html)>. Acesso em: 24 mar. 2016.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO CEARÁ – SEMACE. Disponível em:

<<http://www.semace.ce.gov.br/2011/06/shape-definicoes-e-conversao/>>. Acesso em: 27 mar. 2016.

SCHUCH, M. I. A. Arborização urbana: uma contribuição à qualidade de vida com uso de geotecnologias. Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Geoinformação). Universidade Federal de Santa Maria – RS. Santa Maria: 2006. p 102. p. 11.

SKF BRASIL. Disponível em: <[www.skf.com/br/products/condition-monitoring/basic-condition-monitoring-ring-products/thermal-cameras/thermography/index.html](http://www.skf.com/br/products/condition-monitoring/basic-condition-monitoring-ring-products/thermal-cameras/thermography/index.html)>. Acesso em: 25 mar. 2016.

VALERIANO, M. M. TOPODATA: guia de utilização de dados geomorfométricos locais. São José dos Campos: INPE, 2008. 00p. p. 4-8.

VELASCO, G. D. N. Arborização viária x sistemas de distribuição de energia elétrica: avaliação dos custos, estudo das podas e levantamento de problemas fitotécnicos. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - USP. 94 p. Piracicaba, 2003. p. 28.

## 7 CONCLUSÕES FINAIS

De forma geral, ao final desta pesquisa concluiu-se que todo e qualquer estudo sobre mobilidade urbana deve ter necessariamente abordagem interdisciplinar e ser focado na qualidade de vida do ser humano, afinal, a locomoção é uma necessidade do homem, que é primordialmente pedestre, independentemente do meio de transporte que utilize para se mover nas cidades.

Para tanto, é desejável que ideias que reforcem o conceito de mobilidade urbana como deslocamento de pessoas, bens e serviços, sejam revistas e ou aperfeiçoadas, pois, ainda que a mobilidade também signifique movimento, está intimamente relacionada com a mobilidade e inclusão social, aos direitos dos moradores de acessar bens e serviços que a cidade oferece, além da qualidade de vida e do ambiente; portanto, novos conceitos devem nortear a gestão da mobilidade em busca de equidade social, bem estar da população e sustentabilidade ambiental.

São quatro as principais conclusões no caso específico da prática do ciclismo utilitário de Piracicaba – SP.

A primeira é que a cultura de mobilidade de Piracicaba – SP está em processo de transformação, uma vez que está experimentando nos últimos anos, vários malefícios oriundos das políticas públicas rodoviaristas de mobilidade adotadas, ao exemplo de tantas outras cidades no Brasil e no mundo, que ainda privilegiam o cidadão que usa o carro como meio de transporte regular, em detrimento daqueles que caminham, usam bicicleta ou transporte público. A insatisfação de pedestres, ciclistas e usuários de transporte coletivo levou à organização do movimento local pró-mobilidade urbana sustentável, como o do cicloativismo, para reivindicar, dos gestores urbanos, o suprimento de suas carências, estratégia adotada por tantos outros grupos minoritários existentes nas cidades. Sua existência, independentemente do sucesso ou fracasso de suas ações, é indicativo de potenciais mudanças na cultura de mobilidade local, visto que estão modificando, ainda que lentamente, seus valores.

Em segundo, o perfil dos ciclistas utilitários (ou urbanos) encontrado neste estudo não é homogêneo, e ainda que os ciclistas tenham demandas semelhantes, quando conhecidas, não vem sendo priorizadas pelas últimas gestões urbanas locais. Divididos neste estudo entre “ciclistas invisíveis” e “novos ciclistas”, eles têm encontrado dificuldades em dialogar e se unir para cobrar seus direitos e garantias do

uso regular seguro e confortável da bicicleta, em nível de equidade com os que usam meios motorizados de transporte, sejam eles particulares ou coletivos.

Em terceiro, entende-se que a gestão do sistema de trânsito e transportes tem sido realizada de forma pouco dialógica, o que acaba por comprometer melhorias no planejamento e qualidade das intervenções urbanas demandadas no setor, na sua maioria ditadas pela urgência em dar respostas e soluções para a melhor circulação de veículos, e não de pessoas. Assim as ações para a inserção da bicicleta como modal de transporte na cidade ficam na agenda de longo prazo, em dissonância com a atual Política Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável – PNMUS, de 2012, dificultando inclusive a obtenção de linhas de crédito, junto às instâncias federais.

E por último, de forma generalizada, a gestão ambiental urbana, por sua vez, mostra-se um pouco acanhada, ao não se pautar em ideias mais arrojadas para a construção de uma cidade ecologicamente mais adequada, que ofereça mais qualidade ambiental nos espaços públicos, como exemplo, a melhor arborização da malha viária, tão importante para os ciclistas. Em outras palavras, as políticas públicas ambientais propostas não vêm alavancando mudanças positivas mais significativas na paisagem urbana, ao menosprezar as íntimas relações entre a mobilidade urbana sustentável e outras áreas prioritárias da cidade, como saúde e educação, inclusive com economia nos gastos dos recursos públicos.

Considera-se ainda que a prática do ciclismo utilitário em Piracicaba - SP possa ser estimulada, se compreendida e gerenciada por meio do conhecimento integrado de três aspectos fundamentais: a cultura de mobilidade da cidade, que dá vivos sinais de mudança de valores; os ciclistas, suas motivações, preferências, demandas e perspectivas, afinal eles são eles os seres humanos protagonistas da questão; e as características ambientais locais, por meio de pesquisas e tecnologias diversas que estão à disposição. São pontos que podem contribuir para a construção de uma cidade ecologicamente mais adequada, da qual não só os ciclistas irão usufruir, mas toda a população.

Piracicaba tem um grande potencial cicloviário e encontra-se num momento bastante favorável para integrar a bicicleta no seu sistema de mobilidade urbana. Optar por um modelo de cidade que priorize a sustentabilidade ambiental, significaria valorizar, acima de tudo, o ser humano que nela vive, e a qualidade de vida de sua população.

**ANEXOS**



## Anexo A

### **Barjas tem 'visão coletiva' sobre incentivo privado**

**em 01/08/2011 06:30:00**

**Prefeito procura enfatizar a dimensão coletiva dos incentivos à iniciativa privada.**

**Marcado por ter feito obras na malha viária do município, Barjas prefere destacar a política social, como Educação e Saúde.**

#### **Erich Vallim Vicente**

Quando Piracicaba comemorar o aniversário de 245 anos, em 2012, será o auge da corrida à Prefeitura Municipal. Os partidos já terão definidos seus candidatos, suas estratégias e, portanto, seus discursos. Mas na festa deste ano, dos 244 anos, as falas do prefeito Barjas Negri, seja em inaugurações, em conversas e, sobretudo, em entrevistas, contêm ar de avaliação do seu legado, iniciado em janeiro de 2005, a ser encerrado em dezembro de 2012. De lá pra cá, a cidade mudou bastante, com obras viárias sendo a marca do governo, embora o chefe do Executivo procure não esgotar suas atividades frente à administração municipal apenas neste setor. “Fizemos muito, em todas as áreas”, defende. Mas, antes de tratar das ações nas chamadas áreas sociais (Educação, Saúde e Desenvolvimento Social) – onde ele concentra a sua defesa –, ele procura dar a dimensão coletiva de uma gestão reconhecidamente capaz de destravar a cidade aos investimentos privados.

#### **Gostaria de iniciar a entrevista, tratando da mobilidade... (interrompido pelo prefeito)**

Sugiro mudar o foco e colocar o primeiro ponto as finanças públicas, o que, às vezes, passa despercebida. Para financiar o desenvolvimento social, a mobilidade, a saúde e a educação, precisa ter recursos. Então, o primeiro ponto que a gente procurou trabalhar foi equilibrar as finanças públicas, no sentido de controlar gastos e ampliar receitas, sem fazer grandes alterações no código tributário, e conseguimos fazer em 2005. Pagou-se dívidas e captamos recursos externos. Basta dizer que a Prefeitura conseguiu ampliar o seu nível de investimento. Antigamente, investia em torno de 8%, até menos, e hoje é mais de 13%. Para isso, foi necessário incentivar o setor privado a fazer investimentos imobiliários, criar distritos industriais, fazer articulações para a infra-estrutura destes locais, aí se consolidou o Uninorte e Uninoroeste, criou-se facilidades para aprovação de plantas industriais, loteamentos, condomínios, horizontais e verticais, e tudo acaba gerando renda, mais recursos à Prefeitura. Neste período, tivemos crescimento da contratação de mão-de-obra em mais de 32 e 33 mil trabalhadores, crescimento superior a 5% ao ano, uma média elevada.

Agora, com o crescimento, vem o problema da superlotação, do trânsito etc. Há muita reclamação por conta da mobilidade, sobretudo pela dificuldade do transporte coletivo, nem sempre suficiente.

Este é um problema que aflige qualquer município de porte médio. Participei muito de seminários sobre aglomerados urbanos, metropolização de cidades médias e capitais. O transporte é algo que tem se agravado no mundo, por mais que as políticas públicas corram atrás, porque faz parte as pessoas se preocuparem com o seu bem-estar social e, por isso, passam a adquirir motos e carros, e àquele cidadão que se locomove no transporte coletivo, diminuiu, em Piracicaba não foi exceção. Em 1990, o sistema público transportava mais de 30 milhões de passageiros ao ano, hoje são 25 milhões, porque as pessoas substituíram-no pelo carro e moto. Aí a gente trabalha com o plano de mobilidade... se não resolve o problema todo, atenua. Assim, são feitas novas vias de penetração, os investimentos que todos já conhecem, com alargamento de vias, rotatórias e pontes. Existem muitos córregos na cidade, além do Rio Piracicaba, por isso devo ter entregue 15 pontes de pequeno, médio e grande porte, ainda tem duas ou três em licitação ou em construção. Atenuar toda essa quantidade veículos motorizados foi a razão não apenas de ter feito o plano, mas de tê-lo executado e, quando você executa um bom plano de mobilidade, você também valoriza o meio ambiente. Se não tivesse estes investimentos, teria muito mais gente parada. As pessoas não percebem. Se não tivesse a ponte do Shopping, o que seria do trânsito naquela região. Além disso, é bom sempre lembrar que todo mês são licenciados cerca de mil novos veículos na cidade, entre carros, motos e utilitários.

**Todas estas obras, ao mesmo tempo, transformam o carro na opção mais vantajosa do que outras formas alternativas, como andar a pé e de bicicleta. Quais seriam possibilidades além dos veículos motorizados, elas existem, não?**

O transporte coletivo de Piracicaba é um bom transporte coletivo. Você tem muitas linhas, vários terminais, tem a integração da tarifa, o que poucos municípios de médio porte têm. A integração vem da época do José Machado, de 1991. Então, não existe incentivo melhor do que esse. Mas as pessoas sentem-se mais à vontade indo de moto e de carro. O transporte coletivo foi muito incentivado por todos os prefeitos, você tem linha até demais, algumas com grande ociosidade. Quanto à questão do uso da bicicleta, o que se percebe na cidade é uso pelo lazer do que pela necessidade pelo trabalho. Em 2005 e 2006, fizemos pesquisa em que apenas 2% dos trabalhadores se dirigia ao trabalho de bicicleta, até pela característica da cidade, de não ser plana, como é Rio Claro, por exemplo. Agora, quanto a incentivar núcleos afastados, o que a gente tem procurado fazer é incentivar investimento industrial com investimentos habitacionais. O Uninoroeste, na região de Artemis, estimulou a construção de novos loteamentos, assim como na região do Parque Automotivo ou no entorno da Unimep – Campus Taquaral. Uma boa parcela dos moradores destas regiões poderá morar perto do trabalho, mas isso não pode ser imposto. Nós procuramos expandir o perímetro urbano. Eu recebi uma crítica violenta de que o perímetro urbano não deveria ter sido ampliado. E dizendo que não deveria ter essa visão de descentralizar. Eu penso assim, a cidade tem que crescer, gerar oportunidades e acho que procurei fazer isso.

(....)

**FONTE: A Tribuna – 01 de agosto de 2011**

## Anexo B

2 OPINIÃO

GAZETA DE PIRACICABA

PIRACICABA, DOMINGO, 25 DE MARÇO DE 2012

**Do leitor****O desconforto do ônibus**

Segundo números das empresas de ônibus sobre a diminuição de usuários do transporte coletivo de Piracicaba, recordo-me dos meus 35 anos de usuário deste serviço. Antigamente, dependendo da região em que o usuário morava, pagava-se duas passagens. Eu, por exemplo, residia no bairro Ipanema e trabalhava na Dedini, localizada na Vila Rezen-de e, cerca de 20% do meu salário era destinado a pagar as quatro passagens que utilizava diariamente. A superlotação, falta de higiene nos coletivos, despreparo de alguns motoristas e o desconforto do antigo terminal de ônibus, eram alguns dos problemas vividos naquela época. Hoje, reavaliando o serviço, nota-se que muito pouco se fez, sim, muito pouco! Uma situação que vem de, no mínimo 40 anos atrás, passando por várias administrações públicas que ocuparam o executivo e o legislativo de nossa cidade e nas direções das empresas de ônibus que exploram o serviço.

Na década de 60, 70, as empresas de ônibus não tinham concorrentes como moto táxi, vans, as milhares de motos de hoje, entre outros. Pagava-se mais pelo serviço, e em contrapartida pouco se investiu no setor. Se houver um culpado, certamente não será o usuário, como eu, que há mais de 35 anos sofro com o transpor-

te público dessa cidade, dias desses conversando com um amigo meu, o Maestro Jonson, que morou no Japão durante seis anos, o mesmo me contava do prazer que o japonês tem em usar o transporte público daquele país. Eles fazem questão de deixar o carro na garagem e usar o trem ou ônibus e ele me confidenciou, que o que mais gostava era o conforto das estações de trem e terminais de ônibus. Todos equipados com bancos confortáveis, TVs, lanchonetes, farmácias e até padarias, terminais de caixa eletrônicos 24 horas e banheiros comparados aos do Shopping. Sou aposentado, tenho 71 anos e ainda trabalho por necessidade, pego ônibus às 7 horas no Algodal, onde moro, num ponto de ônibus sem cobertura (em todo bairro não existe ponto de ônibus coberto), mães com crianças de colo, portadores de deficiência física e idosos como eu, sofrem com o sol ou chuva. Quando chega o ônibus vamos em pé devido à superlotação, num malabarismo perigoso para se manter em pé. Fica aqui minha reivindicação, pedindo ao professor Barjas que olhe com mais carinho para o transporte coletivo de Piracicaba.

**Ary Oswaldo Rodrigues da Silva, 73, aposentado**